

**PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS**

**Grupo Químico:** Molinato pertenece al grupo químico de los tiocarbamatos. No comer, beber ni fumar durante la preparación y aplicación del producto. Conserve el producto en su envase original, bien cerrado y guardado en un lugar fresco y seco. Destine un equipo exclusivamente para aplicar herbicidas. Si no fuera posible, después de la aplicación lave bien el equipo antes de uso para productos afines. Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Durante la preparación usar guantes impermeables, botas de goma, delantal impermeable y protector facial. Durante la aplicación usar guantes impermeables, botas de goma, protector facial y overol impermeable que impida el contacto del producto con la ropa y cuerpo. Aleje a los animales domésticos y personas extrañas. No aplicar con viento y no trabaje en la niebla generada al pulverizar el producto. No aplicar directamente a corrientes o cursos de agua para evitar su contaminación. Después del trabajo, cámbiese y lave la ropa de trabajo separadamente de la ropa doméstica. Lavarse prolijamente con agua antes de comer, fumar o ir al baño, y después de cada jornada laboral.

**Síntomas de Intoxicación:** Sudoración, dolor de cabeza, taquicardia, debilidad general e hipotensión, náuseas, vómitos, diarreas, irritación de la piel y mucosas.

**Primeros Auxilios:**

**En caso de contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En caso 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 contacto con la piel:** Retirar la 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. En caso de que la irritación persiste, consultar a un médico.

**En caso de Inhalación:** Trasladar al afectado al aire fresco. Si no respira, proporcionar respiración artificial. Llame a un médico.

**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. Llamar a un médico inmediatamente.

**Antídotos:** No se conoce antídoto específico.

**Tratamiento Médico de Emergencia:** Realizar tratamiento sintomático y de soporte.

**Ecotoxicidad: MOLIROX** presenta bajo riesgo para la microflora del suelo y lombrices de tierra, y especies de aguas templadas. No es tóxico para abejas, prácticamente no tóxico para aves. Tóxico para peces y organismos acuáticos.

**Instrucciones para el Triple Lavado:** Llenar ¼ del envase con agua y agitar en todos los sentidos, luego, vaciar esa agua en el estanque de aplicación para ser utilizada. Realizar la operación anterior 3 veces y posteriormente inutilizar los envases, perforándolos en su base.

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS. EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA O EL ENVASE AL PERSONAL DE LA SALUD A CARGO.**

**REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON LAS 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. LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE.**

**NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERÍODO INDICADO DE REINGRESO. PARA APLICACIONES AÉREAS, OBSERVAR LAS DISPOSICIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE.**

**Teléfono de Emergencia: Centro Toxicológico RITA – CHILE: +56 2 2777 1994 / 2 2661 9414.**

**Teléfono del Importador: SIPCAM CHILE SpA.: +56 9 4061 8921.**

**Precaución de Almacenaje:** Conserve el producto en su envase original, bien cerrado y guardado bajo llave en un lugar fresco y seco. Permitir que intervengan sólo personas adultas y con experiencia en el manejo del producto. No almacenar con productos alimenticios, medicina, ropa o forraje.

**Nota al Comprador:** Mediante ensayos cuidadosos se ha demostrado que el producto, aplicándolo según nuestras instrucciones, las condiciones correspondientes, declinamos toda responsabilidad por daños eventuales que puedan producirse por cualquier causa como consecuencia del uso y almacenamiento distinto a lo indicado en esta etiqueta. Nos hacemos responsables de la calidad constante del producto, dentro de la fecha de vencimiento. Además garantizamos el porcentaje del contenido activo hasta que el producto se sustrae de nuestro control directo.

**MOLIROX**

**HERBICIDA  
CONCENTRADO EMULSIONABLE (EC)**

**MOLIROX** es un herbicida selectivo para control de hualcacho en todas sus variedades, otras gramíneas y ciperáceas provenientes de semillas de arroz, las cuales se indican en el Cuadro de Instrucciones de Uso.

**COMPOSICIÓN:**

Molinato\*.....74,77% p/v (747,7 g/L)  
Coformulantes,c.s.p.....100% p/v (1 L)

\*Azepan-1-carbotioato de S-etilo

**Autorización Servicio Agrícola y Ganadero  
Nº 3.350**

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

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

**Distribuido por:  
BASF Chile S.A.**  
Carrascal 3851  
Quinta Normal,  
Santiago – Chile

**INFLAMABLE – NO CORROSIVO  
NO EXPLOSIVO**

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

Lote Nº:

Fecha de Fabricación:

Fecha de Vencimiento:

Contenido Neto: L

**INSTRUCCIONES DE USO**

**MOLIROX** es un herbicida selectivo para ser utilizado en siembras de arroz paddy, el cual actúa sobre la zona del cuello de las malezas, deteniendo su crecimiento y causando posteriormente su muerte. Controla todas las variedades de hualcacho, arroz rojo y otras gramíneas y ciperáceas provenientes de semillas.

**Cuadro de Instrucciones de uso para aplicaciones terrestres y aéreas:**

CULTIVO	MALEZA	DOSIS L/ha	OBSERVACIONES
Arroz	Hualcachos ( <i>Echinochloa colona</i> ) ( <i>Echinochloa cruz-galli</i> ) ( <i>Echinochloa cruzpavonis</i> ).	5,0	Tratamiento de pre-siembra incorporado. Al ser un herbicida volátil debe incorporarse inmediatamente después de la aplicación. Incorporar con rastra de disco o de clavo liviana a una profundidad no superior a 9 cm. Emplear solo equipos terrestres, evitando los traslajos y consecuentes sobredosis que puedan dañar el cultivo. Realizar una aplicación por temporada. Mojamiento para Aplicaciones Terrestres: 150 L/ha.
	Arroz rojo ( <i>Oryza sativa</i> ), Yerba lengüeta de flecha ( <i>Polypogon spp.</i> ), Torurco y Paja-pichi ( <i>Paspalum spp.</i> ).	9,0 a 10,5	Tratamiento de pre-siembra incorporado. Usar la dosis mayor para el control de arroz rojo. No sembrar antes de 4 días después de aplicado el producto. Realizar una aplicación por temporada. Mojamiento para Aplicaciones Terrestres: 270 L/ha a 315 L/ha.
	Hualcachos ( <i>Echinochloa colona</i> ) ( <i>Echinochloa cruz-galli</i> ) ( <i>Echinochloa cruzpavonis</i> ), Junquillo, Pasto de agua, Quilmen ( <i>Eleocharis spp.</i> ), Sombrellita, Totorá, Junco, Chufa ( <i>Scirpus spp.</i> ).	5,5 a 6,0	Tratamiento de post-emergencia, post-inundación. Aplicar 10 a 15 días después de la siembra. Pulverizar por vía aérea* o manual después de inundar los cuarteles, aplicando directamente sobre la lámina de agua, de unos 5 a 10 cm, utilizando equipo pulverizador de espalda sin motor con barra tipo T con boquillas para herbicidas. El hualcacho debe tener 10 a 15 cm. de altura como máximo y estar sumergido por lo menos hasta las 2/3 partes de su tamaño al momento de aplicar. Se debe mantener el nivel del agua hasta que el hualcacho muera. Realizar una aplicación por temporada. Mojamiento para Aplicaciones Terrestres: 165 L/ha. Aplicar la dosis mayor en las aplicaciones aéreas.

(\*) En aplicaciones aéreas utilizar 60 L agua/ha.

**Preparación de la Mezcla: MOLIROX** se puede adicionar directamente al estanque a medio llenar de agua y completar al volumen requerido con agitación constante.

**Compatibilidad: MOLIROX** es compatible con herbicidas sulfonil ureas, atendiéndose a las restricciones de las etiquetas.

**Incompatibilidad:** No se conocen incompatibilidades específicas. En caso de mezclas diferentes a las indicadas, consultar a nuestro Departamento Técnico.

**Fitotoxicidad: MOLIROX** sólo debe ser aplicado en arroz. Durante las aplicaciones evitar traslape para no aplicar sobredosis que pueda dañar al cultivo. No aplicar con vientos superiores a 4,8 km/hr ni en condiciones de lluvias y temperaturas extremas.

**Periodo de carencia:** No aplicable por el momento de la aplicación del herbicida.

**Tiempo de Reingreso:** No corresponde por las características del cultivo.



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 23/11/2022

Versión: 01


<b>Sección 1: Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa</b>	
Nombre comercial del producto químico	MOLIROX
Usos recomendados	Herbicida de acción selectiva.
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:rviccinelli@sipcam.com">rviccinelli@sipcam.com</a>
Número de teléfono del proveedor	+56 940 618 921
Número de teléfono de emergencia en Chile	RITA – CHILE: +56 2 2777 1994
Información del fabricante	SIPCAM OXON SpA. Via Sempione, 195 – 20016, Pero, Milán – Italia Tel.: +39 02 35 37 81 e-mail: <a href="mailto:infosds@sipcam.com">infosds@sipcam.com</a>

<b>Sección 2: Identificación del peligro o los peligros</b>	
Clasificación según SGA	Líquidos Inflamables: Categoría 3. Palabra de advertencia Atención. Toxicidad Oral Aguda: Categoría 4. Palabra de advertencia Atención. Corrosión o Irritación Cutánea: Categoría 2. Palabra de advertencia Atención. Sensibilización Cutánea: Categoría 1. Palabra de advertencia Atención. Lesiones Oculares graves o Irritación Ocular: Categoría 1. Palabra de advertencia Peligro. Toxicidad Aguda por Inhalación: Categoría 4. Palabra de advertencia Atención. Carcinogenicidad: Categoría 2. Palabra de advertencia Atención. Toxicidad para la Reproducción: Categoría 2. Palabra de advertencia Atención. Toxicidad Sistémica Especifica de Órganos Diana (Exposiciones Repetidas): Categoría 2. Palabra de advertencia Atención. Peligroso para el Medio Ambiente Acuático – Peligro Agudo: Categoría 1. Palabra de advertencia Atención. Peligroso para el Medio Ambiente Acuático – Peligro Crónico: Categoría 1. Palabra de advertencia Atención.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 23/11/2022

Versión: 01

Etiqueta SGA	 <p>GHS02   GHS05   GHS07   GHS08   GHS09</p>
Indicaciones de peligro	<p>H226 Líquidos y vapores inflamables.  H302 Nocivo en caso de ingestión.  H315 Provoca irritación cutánea.  H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  H318 Provoca lesiones oculares graves.  H332 Nocivo si se inhala.  H351 Susceptible de provocar cáncer.  H361f Susceptible de perjudicar la fertilidad o daña al feto.  H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.  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.  P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.  P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del envase y del equipo recepción.  P241 Utilizar material eléctrico/de ventilación/iluminación/.../antideflagrante.  P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas.  P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.  P260 No respirar polvo / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.  P261 Evitar respirar polvos / humos/ gases</p>

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 23/11/2022

Versión: 01

	<p>/ nieblas / vapores / aerosoles.  P264 Lavarse... cuidadosamente después de la manipulación.  P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  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/....</p>
<p>Intervención</p>	<p>P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.  P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua/...  P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].  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 médico.  P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.  P314 Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.  P330 Enjuagarse la boca.  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.  P370+P378 En caso de incendio: Utilizar CO<sub>2</sub>, polvo extintor o chorro de agua rociada para la extinción.</p>

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 23/11/2022

Versión: 01

Almacenamiento	P391 Recoger los vertidos. P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco. P405 Guardar bajo llave.
Eliminación	P501 Eliminar el contenido/recipiente...
Clasificación específica	Categoría II. Moderadamente Peligroso
Distintivo específico	NOCIVO – Franja toxicológica amarilla.
Otros peligros	El producto es tóxico para peces y organismos acuáticos, por lo que es necesario evitar cualquier drenaje o contaminación hacia cursos de agua y sistemas de alcantarillado.

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

En el caso de una sustancia

No corresponde.

En el caso de una mezcla

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Clasificación SGA	H351, H361f, H373, H400 (M=100), H410 (M=100), H302, H332, H317	H226, H312, H332, H315	H318, H315, H413
Denominación química sistemática	<i>Azepan-1-carbotioato de S-etilo</i>	Xileno	Dodecibencenosulfonato de calcio
Nombre común o genérico	Molinato	Xileno, mezcla de isómeros, puro	Dodecibencenosulfonato de calcio
Rango de concentración	72,6% p/p	10-25% p/p	≥3-<10% p/p
Número CAS	2212-67-1	1330-20-7	26264-06-2
Número EC	218-661-0	215-535-7	247-557-8

**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. Si no respira, proporcionar respiración artificial. Llame a un médico.
Contacto con la piel	Retirar la 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. En caso de que la irritación persiste, consultar a un médico.
Contacto con los ojos	Lavar inmediatamente con abundante agua

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 23/11/2022

Versión: 01

	por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En caso 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. Llamar a un médico inmediatamente.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Síntomas de un eventual compromiso pulmonar e irritación de las vías respiratorias. Efectos agudos previstos: Irritación cutánea y de las vías respiratorias. Nocivo si es ingerido, causando sudoración, dolor de cabeza, taquicardia, debilidad general e hipotensión, somnolencia. náuseas, vómitos, diarreas. Efectos retardados previstos: Eventual compromiso pulmonar si es ingerido.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Evitar contacto directo con el producto, utilizando un equipo de protección personal adecuado. Evitar su inhalación, ingestión, contacto con la piel y proyecciones a los ojos. Utilizar mascarilla con filtro, guantes impermeables y ropa adecuada de trabajo.
Notas para un médico tratante	El ingrediente activo de este producto pertenece al grupo químico de los tiocarbamatos. No tiene antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático y de soporte. Se recomienda mantener al paciente en observación al menos pro 48 horas.

**Sección 5: Medidas para lucha contra incendios**

Agentes de extinción	Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante: Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), polvo químico seco y espuma química resistente a alcohol.
Agentes de extinción inapropiados	Agua a chorro. Deben preferirse los sistemas de espuma ya que el agua en grandes cantidades puede aumentar el área afectada.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 23/11/2022

Versión: 01

Peligros específicos	Evitar la inhalación del producto. Se pueden generar los siguientes productos en la combustión y degradación térmica: gases o vapores tóxicos, tales como óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre y monóxido de carbono.
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 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.

**Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de vertido/derrame accidental**

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	Utilizar protección personal respiratoria, ocular y dérmica adecuada durante la eliminación de los derrames, como protector facial, overol y guantes impermeables y botas de goma.
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.



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 23/11/2022

Versión: 01

Precauciones medioambientales	<p>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.</p>
Métodos y materiales de contención y de limpieza	<p>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 acuerdo a las disposiciones legales correspondientes.          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.          Derrame en cuerpos de agua: Si el derrame ha sido en ríos, lagos o sistema de alcantarillado, dar aviso inmediato a las autoridades competentes.          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	Neutralizar el derrame con tierra, arena, aserrín u otro material inerte absorbente adecuado, ya que el producto no tiene propiedades corrosivas, oxidantes o explosivas.
Disposición final	Recolectar el material derramado por medios mecánicos y disponer en un contenedor hermético, debidamente



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 23/11/2022

Versión: 01

	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**

**Manipulación**

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 y comprendido todas las instrucciones de seguridad. Prevenir la formación de aerosoles. Evitar su inhalación, ingestión, contacto con la piel, proyecciones a los 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 velocidad de viento mayor a 4,8 Km/hora 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, protector facial, guantes impermeables y botas de goma. El producto es inflamable, por lo que se debe evitar fumar, el uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier
--	---

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 23/11/2022

Versión: 01

	elemento que pudiese generar chispas. Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594.
Prevención del contacto	Evitar el contacto con productos inflamables y con materiales de pH extremos.
<b>Almacenamiento</b>	
Condiciones de almacenamiento seguro	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.
Medidas técnicas	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 siempre en su envase original.
Sustancias y mezclas incompatibles	Productos extremadamente ácidos o alcalinos.
Material de envase/embalaje	Polietileno de alta densidad. Mantener en su envase original. En caso de que el envase esté dañado, contactar al proveedor.
<b>Sección 8: Controles de exposición/protección personal</b>	
<b>Parámetros de control</b>	
Límite permisible ponderado (LPP)	No determinados.
Límite permisible temporal (LPT)	No determinados.
Límite permisible absoluto (LPA)	No determinados.
Límite de tolerancia biológica	No determinados.
<b>Elementos de protección personal</b>	
Protección respiratoria	En casos de incendios o accidentes: máscara con filtro.
Protección de manos	Guantes de goma (impermeables).
Protección de ojos	Protector facial.
Protección de la piel y el cuerpo	Overol impermeable, guantes y botas de goma que impidan el contacto con la ropa, cuerpo y cabeza. Lavarse las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, y siempre antes de

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 23/11/2022

Versión: 01

	comer, beber, fumar y al final de la jornada de trabajo.
Medidas de ingeniería	Evitar su inhalación, 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. 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. Limpiar los equipos de protección una vez realizada la aplicación haciendo circular una solución de soda cáustica (hidróxido de sodio) al 10% para luego enjuagar prolijamente el equipo con abundante agua. Los restos del lavado no deben ser eliminados en campos de cultivo o en cursos de agua.

<b>Sección 9: Propiedades físicas y químicas</b>	
Estado físico	Líquido
Forma en que se presenta	Concentrado Emulsionable (EC)
Color	Ámbar
Olor	Característico
pH	7,2 (1% p/v en agua a 20°C)
Punto de fusión/punto de congelación	No disponible
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	No disponible
Punto de inflamación	26°C.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	No disponible
Presión de vapor	31 mmHg (38°C)
Densidad	1,030 g/ml a 20°C
Densidad de vapor (aire = 1)	No disponible
Densidad Relativa (agua = 1)	No disponible
Solubilidad (es)	Completamente miscible en agua
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	$K_{ow} \log P = 2,88$
Temperatura de autoignición	248°C
Temperatura de descomposición	No disponible
Tasa de evaporación	No disponible
Viscosidad	100 cPs.
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes	No comburente u oxidante
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplica
Inflamabilidad	Inflamable

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 23/11/2022

Versión: 01

Miscibilidad en agua	No disponible
Corrosividad	No corrosivo

<b>Sección 10: Estabilidad y reactividad</b>	
Reactividad	Si se manejan adecuadamente el producto no es reactivo.
Estabilidad química	El producto es estable en condiciones normales de uso y almacenamiento (Temperatura y presión atmosférica). El producto es inflamable, no corrosivo, no explosivo.
Reacciones peligrosas	No se conocen reacciones peligrosas.
Condiciones que se deben evitar	Evitar el contacto con sustancias extremadamente ácidas o alcalinas. Evitar altas temperaturas y mantener retirado del calor y del fuego. No utilizar envases mal sellados. Evitar almacenar en bodegas con mala ventilación.
Materiales incompatibles	Productos fuertemente ácidos/alcalinos.
Productos de descomposición peligrosos	En caso de incendio, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre y monóxido de carbono.

<b>Sección 11: Información toxicológica</b>	
Toxicidad Aguda Oral	LD <sub>50</sub> Ratas = 905 mg/kg peso corporal.
Toxicidad Aguda Dermal	LD <sub>50</sub> Ratas > 2000 mg/kg peso corporal.
Toxicidad Aguda Inhalatoria	LC <sub>50</sub> Ratas = 1,39 mg/L
Corrosión o irritación cutáneas	No irritante dermal
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Levemente irritante ocular
Sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilizante dermal
Mutagenicidad de células reproductoras	Los ensayos de mutagenicidad no dan ninguna indicación sobre un potencial genotóxico. El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.
Carcinogenicidad	Posibles efectos cancerígenos. El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.
Toxicidad para la reproducción	En ensayos con animales la sustancia mostró efectos perjudiciales en la fertilidad. El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Si es ingerido podría existir un eventual

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de versión: 23/11/2022

Versión: 01

	compromiso pulmonar.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Peligro de aspiración	Causa irritación de las vías respiratorias en exposiciones prolongadas.
Posibles vías de exposición	Ingestión, inhalación, cutánea y ocular.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:	Síntomas de intoxicación pueden ocurrir varias horas después. Los síntomas más complejos se presentan en caso de ingestión donde se generan síntomas de dolor de cabeza, taquicardia, somnolencia, sudoración, debilidad general, hipotensión, náuseas, vómitos y diarreas.

**Sección 12: Información ecotoxicológica**

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algas (<i>Selenastrum capricornutum</i>): E<sub>b</sub>C<sub>50</sub> (72 h) = 0,75 mg/L.</li> <li>- Microcrustáceos (<i>Daphnia magna</i>): EC<sub>50</sub> (48 h) = 23 mg/L</li> <li>- Peces (<i>Oncorhynchus mykiss</i>): LC<sub>50</sub> (96 h) = 15 mg/L.</li> <li>- Lombrices (<i>Eisenia foetida</i>): LC<sub>50</sub> (14 días) = 301,5 ppm</li> <li>- Aves (<i>Colinus virginianus</i>): LD<sub>50</sub> = 525 mg/kg</li> <li>- Abejas (oral y contacto): LD<sub>50</sub> &gt; 100 µg/abeja</li> </ul>
Persistencia y degradabilidad	Se degrada por metabolización a otros compuestos por acción microbiana. No es persistente en suelo.
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación.
Movilidad en el suelo	Moderadamente móvil. Se absorbe en la materia orgánica. La vida media en suelo es de 8 a 25 días.
Otros efectos adversos	No disponible.

**Sección 13: Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla**

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
----------	--




**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 23/11/2022

Versión: 01

Envase y embalaje contaminados	agua, contacte a la autoridad pertinente. 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. Lavar la ropa de trabajo separada de la ropa doméstica.

**Sección 14: Información relativa al transporte**

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	RID/ADR	IMO/IMDG	ICAO/IATA
Número NU	2903	2903	2903
Designación oficial de transporte	PLAGUICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMABLE, N.E.P. (Molinato (ISO))	PLAGUICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMABLE, N.E.P. (Molinato (ISO))	PLAGUICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMABLE, N.E.P. (Molinato (ISO))
Clase o división	6.1	6.1	6.1
Peligro secundario NU	3	3	3
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	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

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 23/11/2022

Versión: 01

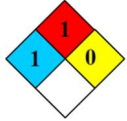
<b>Sección 15: Información sobre la reglamentación</b>	
Regulaciones nacionales	<p>DS 57/2021: Aprueba Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.</p> <p>NCh 1411/4:2000: Prevención de riesgos – Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales.</p> <p>NCh 2190/2019: Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos</p> <p>NCh 2245/2021: Hoja de datos de seguridad para productos químicos – Contenido y orden de las secciones.</p> <p>NCh 2979/2006: Sustancias peligrosas – Segregación y embalaje/envase en transporte terrestre.</p> <p>DS N°298/95: Reglamento de transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p> <p>DS N°148/02: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p> <p>DS N°158/2014: Aprueba reglamento sobre condiciones para la seguridad sanitaria de las personas en la aplicación terrestre de plaguicidas agrícolas.</p> <p>DS N°594/99: Aprueba el Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>DS N°43/15: Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p>Resolución Exenta N° 408/2016: Listado de Sustancias Peligrosas para la Salud.</p> <p>Resolución Exenta N°1557/2014 y sus modificaciones.: Establece exigencias para la autorización de plaguicidas..</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	<p>CAS: Chemical Abstract Services.</p> <p>ADR: Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por carretera.</p> <p>RID: Regulaciones Internacionales relativas</p>



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 23/11/2022

Versión: 01

	<p>al transporte de mercaderías peligrosas por tren.          ADN: Transporte por vía navegable.          IMO: Organización Marítima Internacional.          IMDG: Código Marítimo Internacional para mercaderías peligrosas.          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 testeada.</p>
<p>Referencias</p>	<p>NCh 2245/2021: Hoja de datos de seguridad para productos químicos – Contenido y orden de las secciones. Información interna del Fabricante.</p>
<p>Señal de seguridad (NCh1411/4)</p>	 <p>Salud: 1 (color azul)          Inflamabilidad: 1 (color rojo)          Reactividad: 0 (color amarillo)</p>
<p>Fecha de revisión actual</p>	<p>23 de noviembre de 2022.</p>
<p>Advertencias de peligro referenciadas</p>	<p>H226 Líquidos y vapores inflamables.          H302 Nocivo en caso de ingestión.          H312 Nocivo en contacto con la piel.          H315 Provoca irritación cutánea.          H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.          H318 Provoca lesiones oculares graves.          H332 Nocivo si se inhala.          H351 Susceptible de provocar cáncer.          H361f Susceptible de perjudicar la fertilidad o daña al feto.          H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.          H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.</p>

**MOLIROX**

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de versión: 23/11/2022

Versión: 01

	H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. H413 Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Fecha de creación	23 de noviembre de 2022.
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.