

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS:

Grupo Químico: "Glifosato-monoamonio pertenece al grupo químico de los organofosfonatos".

Evitar el contacto con el plaguicida. Su uso inadecuado puede dañar la salud. Manténgase bajo llave, en el envase original cerrado, en un lugar fresco y seco, fuera del alcance de los niños y animales y lejos de alimentos. **Durante la preparación** utilizar overol impermeable, botas impermeables, guantes impermeables, antiparras y máscara con filtro. **Durante la aplicación** utilizar overol impermeable, botas impermeables, guantes impermeables, antiparras y máscara con filtro. No aplicar el producto con viento. No respirar la niebla de aspersión. Evítese el arrastre por el viento a cultivos vecinos. Lávese y cámbiese de ropa después de su uso. No comer, beber ni fumar durante la manipulación y aplicación del producto. Evitar ingerir el producto. No contaminar alimentos, semillas ni forrajes. No permitir el ingreso de terceras personas en áreas que están siendo sometidas al tratamiento, ni en manipulación del producto. No dejar ingresar animales al área que está siendo tratada.

Ecotoxicidad: El producto es ligeramente tóxico para peces, virtualmente no tóxico para abejas, prácticamente no tóxico para aves.

Síntomas de Intoxicación: Los primeros síntomas de intoxicación podrían incluir: náuseas, vómito, dolores abdominales, ulceración del área oral, faringitis, irritación y conjuntivitis químicas.

Primeros Auxilios: Para todos los siguientes casos, trasladar al afectado inmediatamente a un centro asistencial y presentar la etiqueta o el envase del producto al profesional de la salud a cargo. **1)** En caso de **Inhalación**, trasladar al afectado al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Llame a un médico. **2)** En caso de **contacto con la piel**, lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Llame a un médico. **3)** 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. Los lentes no deberán volver a utilizarse nuevamente. Si la irritación persiste llame a un médico. **4)** 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. Llame a un médico.

Antídoto: No tiene antídoto específico.

Tratamiento Médico de Emergencia: Realizar tratamiento sintomático. En caso de ingestión de más de 30 ml del concentrado realizar lavado gástrico y/o administración de carbón activado.

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

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

INUTILIZAR Y ELIMINAR LOS ENVASES DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES

LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE PARA APLICACIONES AÉREAS OBSERVAR LAS DISPOSICIONES QUE HA ESTABLECIDO LA AUTORIDAD COMPETENTE

Teléfonos de Emergencia: RITA-CHILE 22 7771 994 (Atención las 24 hrs)
Teléfono del Importador: SOLCHEM SpA. 22 3349 442
(Atención en horario de oficina)

Lavado de Equipos: Circular una solución de soda cáustica (hidróxido de sodio) al 10%. Enjuagar prolijamente con abundante agua. No contaminar cursos de agua con estos enjuagues. Lavar por separado los equipos de aplicación y los de seguridad.

Precauciones de Almacenaje: Mantener en un lugar seguro, bajo llave, en el envase original etiquetado y bien cerrado, en un sitio no expuesto a la luz solar, fresco y seco. Mantener retirado del calor y del fuego. No almacenar con productos alimenticios, medicina, ropa o forraje. Mantener alejado de los niños, animales domésticos o personas no autorizadas.

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.

MAKAZE 75,7 SG**HERBICIDA
GRANULADO HIDROSOLUBLE
(SG)**

MAKAZE 75,7 SG es un herbicida sistémico, no selectivo, para el control post emergente de malezas gramíneas, ciperáceas y de hoja ancha que están indicadas en el cuadro de Instrucciones de Uso y que puede ser usado en cultivos de frutales, frutales menores, vides, kiwis, plantaciones forestales, cerco y mínima labranza, barbechos químicos, regeneraciones de praderas, terrenos agrícolas no cultivados (bordes de caminos, canales).

COMPOSICIÓN:

Glifosato-monoamonio*75,7 % p/p (757 g/Kg)

Coformulantes c.s.p.....100 % p/p (1 Kg)

*Carboximetilaminometilfosfonato de mononamonio (equivalente a 68,8 % p/p (688 g/Kg) de glifosato)

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

Autorización Servicio Agrícola y Ganadero
N°3699

FABRICADO POR:
**ZHEJIANG XINAN CHEMICAL
INDUSTRIAL
GROUP CO., LTD**
No. 93 Daqiao Road
Xinan Jiang, 311600 Jiande,
Provincia Zhejiang
China
**ZHEJIANG JINFANDA
BIOCHEMICAL CO., LTD**
Hengcun Town, Tonglu County, Zhejiang
Province,
China.

IMPORTADOR Y DISTRIBUIDOR:
SOLCHEM SpA.
Don Carlos 2939, Oficina 608,
Las Condes, Santiago
Chile

SOLCHEM

**NO INFLAMABLE – NO CORROSIVO
NO EXPLOSIVO**

LOTE DE FABRICACIÓN N°:

FECHA DE VENCIMIENTO:

CONTENIDO NETO: KG.

INSTRUCCIONES DE USO:

Herbicida sistémico post emergente no selectivo, muy eficaz para el control total de malezas gramíneas y de hojas anchas anuales, malezas perennes, malezas arbustivas y tocones, tal como se indica en el Cuadro de Instrucciones de Uso. **MAKAZE 75,7 SG**, puede ser utilizado según aparición de las malezas mencionadas en cultivos de frutales, frutales menores, vides, kiwis, plantaciones forestales, cerco y mínima labranza, barbechos químicos, regeneraciones de praderas, terrenos agrícolas no cultivados (bordes de caminos, canales). Se recomienda no realizar más de 3 aplicaciones por temporada.

CUADRO DE INSTRUCCIONES DE USO PARA APLICACIONES TERRESTRES:

CULTIVO	MALEZA	DOSIS (Kg/ha)	OBSERVACIONES	
Frutales:	GRAMINEAS ANUALES:	0,8 – 1,6	Cuando las malezas se encuentren en los primeros estados de crecimiento y hasta los 15-20 cm de altura. Emplear la dosis mayor cuando las malezas a controlar estén más desarrolladas. Frecuencia de aplicación cada 4 meses. Máximo 3 aplicaciones por temporada.	
	Avenilla, cola de ratón, poa, piñillo, tembladara, vulpia, hierba cana, ortiga			
	Hualcacho			
	Pata de gallina	0,8 – 1,3		
	Ballica, cola de zorro, pasto del perro, pega-pega	1,1 – 1,6		
	HOJA ANCHA ANUALES:	1,1		
	Bledo, rábano, quingüilla, verdolaga			
	Amor seco, cardilla, cardo, chamico, manzanilla, mostacilla, fiñhue, pacoyuyo, sanguinaria, pata de pollo, porotillo, enredadera, bolsita del pastor, quilloi-quilloi, cardilla, yuyo	1,3 – 1,9		
	MALEZAS PERENNES:	1,1 – 1,6		Pleno crecimiento activo. Emplear la dosis mayor cuando las malezas a controlar estén más desarrolladas. Frecuencia de aplicación cada 4 meses. Máximo 3 aplicaciones por temporada.
	Pasto cebolla, diente de león			
Maicillo, siete venas, hierba del té, chépica				
Chépica	1,6 – 2,2			
Junquillo, galega, carrizo, hierba azul, totora	2,2 – 3,2			
Chufa	2,7 – 3,2			
Romaza, achicoria, vinagrillo	1,6 – 2,2			
Senecio	2,2 – 3,2			
Plantaciones Forestales:	Correhuela, malva, pila-pila	3,0 – 4,0		
Pino, eucalipto, araucaria, mañío, coihue, lingue, roble.				
Cero y Mínima labranza (Barbechos químicos):	Máximo 3 aplicaciones por temporada.	1,1 – 1,6	Sobre follaje en activo crecimiento o sobre brotes. Emplear la dosis mayor cuando las malezas a controlar estén más desarrolladas. Frecuencia de aplicación cada 4 meses. Máximo 3 aplicaciones por temporada.	
Regeneración de praderas y terrenos no cultivados dentro de un predio agrícola (bordes de caminos, canales)				
Pasto quila				
Ulex, zarzamora, maqui, palqui, brea o péril, retomillo, romerillo, bacaris, litre, mayo, coigüe, espino, aramo, rosa mosqueta, retamo, funque, quillay, boldo, roble, rauli, lenga.	3,0 – 5,0			
Control de tocones	5 – 7 Kg/100 L de agua			
				Aplicar hasta 24 h después de realizado el corte cerciorándose de dejar bien cubierto el sector cercano a la periferia de los troncos, área donde se ubican los haces vasculares. Frecuencia de aplicación: cada 4 meses. Máximo 3 aplicaciones por temporada. Se recomienda un mojado de 80 a 120 l/ha.

CUADRO DE INSTRUCCIONES DE USO PARA APLICACIONES AÉREAS:

CULTIVO	MALEZA	DOSIS (Kg/ha)	OBSERVACIONES
Plantaciones Forestales:	Avenilla, cola de ratón, poa, piñillo, tembladara, vulpia, hierba cana, ortiga, hualcacho, pata de gallina, ballica, cola de zorro, bromo, pasto del perro, pega-pega, bleado, rábano, quingüilla, verdolaga, amor seco, cardilla, cardo, chamico, manzanilla, mostacilla, fiñhue, pacoyuyo, sanguinaria, pata de pollo, porotillo, enredadera, bolsita del pastor, quilloi-quilloi, yuyo, pasto cebolla, diente de león, maicillo, siete venas, hierba del té, chépica, junquillo, galega, carrizo, hierba azul, totora, chufa, romaza, achicoria, vinagrillo, senecio, correhuela, malva, pila-pila, pasto quila, ulex, zarzamora, maqui, palqui, brea o péril, retomillo, romerillo, bacaris, litre, mayo, coigüe, espino, aramo, rosa mosqueta, retamo, funque, quillay, boldo, roble, rauli, lenga y control de tocones.	2 – 7	Aplicar en los primeros estados de desarrollo de las malezas. Utilizar un mojado de 15 a 100 l/ha. Repetir la aplicación cada 4 meses. No aplicar con vientos superiores a los 4,8 km/hr.
	Pino, eucalipto, araucaria, mañío, coihue, lingue, roble.		

Durante la aplicación del producto, tener en consideración las regulaciones relativas a la protección de especies nativas estables en la normativa nacional.

MAKAZE 75,7 SG, es un producto que no tiene efecto residual en el suelo y no es selectivo en ningún cultivo, por lo que se puede reaplicar las veces que sea necesario. Sin embargo, no se recomienda realizar más de 3 aplicaciones por temporada.

Métodos de Aplicación: Aplicar sobre las malezas en activo crecimiento. Evitar aplicar donde las malezas se encuentran en condiciones de estrés tales como sequía, anegamiento, bajas temperaturas. Evitar deriva a otros cultivos, no mojar los troncos con corteza seca (sin significar) de los árboles cultivados. Verter la dosis recomendada directamente dentro del estanque a medio llenar y luego, agregar el resto de agua necesaria para completar la carga, siempre manteniendo el agitador funcionando. Para aplicaciones terrestres, con equipo de espalda y aplicaciones localizadas normales, se recomienda un mojado de 80 a 120 l/ha. Para aplicaciones aéreas se recomienda un mojado de 15 a 100 l/ha.

Incompatibilidad: Es incompatible con productos de reacción alcalina. No debe ser mezclado con otros productos (herbicidas, otros pesticidas, aceite) aunque en casos específicos se puede mezclar con otros herbicidas para ampliar y mejorar el espectro de control.

Fitotoxicidad: **MAKAZE 75,7 SG** es un herbicida no selectivo, por lo que es fitotóxico para todos los cultivos. No aplicar al follaje de ningún cultivo. Las aplicaciones en árboles frutales menores de 3 años deben realizarse empleando protectores para evitar la deriva, como por ejemplo no aplicar con viento de velocidad superior a 4,8 Km/h, usar pantallas protectoras, boquillas antideriva o de espuma, entre otros.

Tiempo de reingreso: Personas y animales pueden reingresar al área tratada una vez seca la aplicación (4 horas).

Periodo de Carencia: No corresponde.



CUIDADO



MAKAZE 75,7 SG

Fecha: 13/12/2024
Versión: 0.2

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico:	MAKAZE 75,7 SG
Autorización SAG N°:	3699
Usos recomendados:	Herbicida sistémico no selectivo post-emergente.
Restricciones de uso:	Manipulación sólo por personas adultas capacitadas en el manejo de productos fitosanitarios.
Nombre del proveedor:	Solchem SpA.
Dirección del proveedor:	Don Carlos 2939, Of. 608, Las Condes, Santiago.
Número de teléfono del proveedor:	+562 2334 9442
Número de teléfono de información toxicológica en Chile:	Centro de información toxicológica RITA-CHILE: +562 2777 1994
Información del fabricante:	Zhejiang Xinan Chemical Industrial Group Co. Ltd Dirección: No. 93 Daquiao Road, Xinan Jiang Town Jiande, Zhejiang, China, 31600 Teléfono: +86 571 4723896 / Fax: +86 571 4721344 Correo electrónico: <i>xinanche@SMhz.zi.cn</i>
	Zhejiang Jinfanda Biochemical Co., Ltd. Dirección: Hengcun Town, Tonglu County, Zhejiang Province, China. Teléfono: +86 571 56986662 / Fax: +86 571 56985868 Correo electrónico: <i>sales@jinfanda.com</i>
Dirección electrónica del proveedor:	<i>solchem@solchem.cl</i>

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh382:	Clase 6. División 6.1 Sustancia tóxica.
Clasificación según SGA:	Toxicidad órgano-específica sistémica (STOT) – Exposición única: Categoría 3. Toxicidad Aguda – Inhalación vapor: Categoría 3. Toxicidad Aguda – Categoría dermal 3. Toxicidad Aguda – Categoría oral 3.

Etiqueta SGA:



Palabra de advertencia:	Atención.
Indicación de peligro:	H411 Tóxico para los organismos acuáticos

MAKAZE 75,7 SG

Indicación de prudencia: (Prevención)	<p>P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.</p> <p>P102 Mantener fuera del alcance de los niños.</p> <p>P103 Leer la etiqueta antes del uso.</p> <p>P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.</p> <p>P273 No dispersar en el medio ambiente.</p>
Indicación de prudencia: (Prevención)	P391 Recoger el vertido.
Indicación de prudencia: (Disposición)	P501 Eliminar el contenido/recipiente en una planta de desecho aprobada.
Clasificación específica:	IV Productos que normalmente no ofrecen peligro. (Res. N° 2196 Exenta/2000 - Servicio Agrícola y Ganadero).
Distintivo específico:	Palabra CUIDADO en Franja toxicológica verde.
Descripción de peligros:	Nocivo por ingestión. Causa malestar general, molestias gastrointestinales, náuseas, vómitos y diarreas.
Descripción de peligros específicos:	Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión. La ingestión de pequeñas cantidades provoca malestar general, molestias gastrointestinales, irritación bucal, dolor de estómago, convulsiones, vómito y diarrea. Al contacto con la piel puede producir irritación y al contacto con los ojos puede producir conjuntivitis. En casos serios de intoxicación se observa hipotensión, oliguria o anuria, edema pulmonar no cardiogénico, acidosis metabólica y colapso circulatorio. No se observa inhibición de colinesterasa.
Otros peligros:	Ligeramente tóxico para peces, prácticamente no tóxico para microcrustáceos y aves, virtualmente no tóxico para abejas. Puede provocar efectos adversos en el medio ambiente a largo plazo, lo que hace necesario evitar cualquier drenaje o contaminación hacia cursos de agua y sistemas de alcantarillado.

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

En el caso de una sustancia

Denominación química sistemática:	No aplica.
Nombre común o genérico:	No aplica.
Número CAS:	No aplica.
Si tiene componentes peligrosos	No aplica.

En el caso de una mezcla

Componentes de la mezcla:	Componente 1
Denominación química sistemática	Carboximetilaminometilfosfonato de monoamonio (equivalente a 68,8% p/p (688 g/kg) de glifosato).
Nombre común o genérico	Glifosato monoamonio
Rango de concentración	75,7%% p/p
Número CAS	1071-83-6

MAKAZE 75,7 SG

4. PRIMEROS AUXILIOS

Para todos los siguientes casos, trasladar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentado 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.
Contacto con la piel:	Retirar ropa y zapatos. Lavar la zona afectada con abundante agua limpia y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizar.
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 continuar con el enjuague. Los lentes de contacto no deberán volver a utilizarse.
Ingestión:	NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado.
Efectos agudos previstos:	Malestar general, náuseas, vómitos, dolores abdominales, ulceración del área oral, faringitis, irritación y conjuntivitis.
Efectos retardados previstos:	No hay evidencias de síntomas nocivos a largo plazo.
Síntomas/efectos más importantes:	Náuseas, vómitos, dolores abdominales, ulceración del área oral y faringitis. Al contacto con la piel puede producir irritación y al contacto con los ojos puede producir conjuntivitis.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios:	Evitar contacto directo con el producto, utilizando un equipo de protección personal adecuado. Su uso inadecuado puede dañar la salud. Evitar su inhalación, ingestión, contacto con la piel y proyecciones a los ojos. Utilizar máscara con filtro, antiparras, guantes impermeables, botas de goma y ropa adecuada de trabajo.
Notas específicas para el médico tratante:	El ingrediente activo de este producto pertenece al grupo químico de los organofosfonatos. No tiene antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático. Todos los tratamientos deben estar basados en la observación de signos y síntomas, sin embargo, en casos de ingestión de más de 30 ml de concentrado realizar lavado gástrico y/o administrar carbón activado. El producto no es un inhibidor de la colinesterasa y el tratamiento con atropina y oximas no está indicado. Cuando ocurra el vómito, proteger el tracto respiratorio contra irritaciones. Obsérvese la presión de la sangre, los pulmones y la función de los riñones.

MAKAZE 75,7 SG

5. MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción:	Agua pulverizada, polvo químico seco, espuma resistente al alcohol o cualquier agente de extinción clase B.
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.
Productos peligrosos que se liberan de la combustión y degradación térmica:	No es reactivo por sí solo, pero en casos de incendio pueden producirse gases o vapores tóxicos.
Peligros específicos asociados:	Evitar la inhalación del humo. Productos que se forman en la combustión y degradación térmica son dióxido de carbono, pentóxido fosfórico (P_2O_5); óxidos de carbono y de nitrógeno. En caso de utilizar agua para controlar el incendio, controlar el escurrimiento para evitar riesgos de contaminación ambiental. Evitar que penetre en alcantarillas o cursos de agua.
Métodos específicos de extinción:	Utilizar agua pulverizada, polvo químico seco, espuma resistente al alcohol o cualquier agente de extinción clase B como medios de extinción. Combatir el fuego desde lugares protegidos. Si fuese posible, mover los contenedores fuera del área de fuego. Se puede atomizar agua para enfriar lugares no directamente afectados por las llamas.
Precauciones para el personal de emergencias y/o los bomberos:	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.

6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales:	Evitar el contacto con el producto. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Usar equipo de protección adecuado.
Equipo de protección:	Utilizar protección personal respiratoria, ocular y dérmica adecuada durante la eliminación de los derrames, como máscara con filtro, overol impermeable, guantes impermeables y botas de goma. En ambientes cerrados o de mala ventilación, utilizar máscara con filtro.
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

MAKAZE 75,7 SG

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.

Proporcionar ventilación adecuada.

Precauciones medioambientales:

Delimitar el área del derrame y aislar la zona afectada.

Evitar cualquier dispersión al medio ambiente del material derramado y tener la precaución de evitar su contacto con el suelo o con el medio acuático y el drenaje a cursos de agua y/o sistemas de alcantarillado.

En el caso de que ocurra un derrame en o hacia cuerpos de agua o al sistema de alcantarillado, indicar el peligro y notificar a las autoridades pertinentes.

Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:

Para los siguientes casos, contener el derrame con arena, tierra 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 con las disposiciones legales correspondientes.

Derrame en suelo natural: Delimitar el área afectada con material inerte como tierra o arena. 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: Evitar bajo cualquier circunstancia que esto ocurra. Si el derrame ha sido en ríos, lagos o sistema de alcantarillado, dar aviso inmediato a las autoridades competentes.

Métodos y materiales de limpieza:

Recolectar el material derramado por medios mecánicos y disponer en un contenedor hermético, debidamente rotulado, para su eliminación acorde a las legislaciones vigentes.

Recuperación:

No corresponde ya que el producto ha sido contaminado.

Neutralización:

Neutralizar con tierra, arena u otro material inerte absorbente.

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 en su base para inutilizarlos. Evitar fuentes de ignición y señalizar la zona afectada prohibiendo el acceso de personas ajenas, niños y animales.

MAKAZE 75,7 SG

Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prevenir que ocurran derrames capacitando debidamente al personal que manipula este tipo de productos químicos. En caso de derrames accidentales, se debe utilizar siempre y en todo momento un equipamiento apropiado de protección personal y asegurar una ventilación adecuada para prevenir cualquier intoxicación del operario. Se debe detener y contener 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.

En caso de ser necesaria la descontaminación de aguas, se pueden emplear alternativas clásicas de descontaminación, tales como bombeo y tratamiento físico (filtración física y oxigenación), filtración a través de carbón activado y/o la adición de cloro, dióxido de cloro y permanganato de potasio. Adicionalmente, la acción del ozono también es un buen método que permite reducir la polución por plaguicidas. Sin embargo, el sistema más efectivo es la adición de carbón activado ya sea en polvo o gránulos.

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.

Evitar su inhalación, ingestión, contacto con la piel, proyecciones a los ojos y la contaminación de alimentos. Utilizar con un equipo convencional de aplicación de plaguicidas cuidando en forma rigurosa el cumplimiento de todas las normas de seguridad que implica la manipulación de un plaguicida. No aplicar con viento y no trabajar bajo 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. Asegurar la existencia de instalaciones eficientes, con buena ventilación y duchas cercanas. Utilizar overol impermeable, antiparras, máscara con filtro, guantes impermeables y botas de goma.

Medidas operacionales y técnicas:

Manipular solo por personas adultas y capacitadas en el manejo de productos fitosanitarios. El producto es estable a temperatura ambiente y no es explosivo, sin embargo, debe mantenerse en lugares ventilados y alejado de cualquier fuente de calor. Mantener el envase cerrado con su etiqueta original visible.

Otras precauciones:

No comer, no beber, no fumar durante la preparación y aplicación del producto. Mantener fuera del alcance de los niños, personas no responsables y animales domésticos. Evitar el contacto con fuentes de

MAKAZE 75,7 SG

ignición. Evitar inhalar e ingerir el producto. Lavar la ropa de trabajo después de cada aplicación en forma separada de la ropa doméstica.

Prevención del contacto:

Evitar el contacto con productos inflamables y con materiales de reacción alcalina o fuertemente oxidantes. Mantener en su envase original, bien cerrado, en lugares donde no existan otros productos que puedan entrar en contacto con él.

Almacenamiento

Condiciones de almacenamiento seguro:

Mantener en un lugar seguro, bajo llave, con buena ventilación (de acuerdo con el 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. El producto no es inflamable; sin embargo, se debe evitar fumar, uso de celulares, lámpara y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispas.

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. Manipular por personas debidamente capacitadas para el uso y manejo de sustancias químicas.

Sustancias y mezclas incompatibles:

Productos inflamables y productos de reacción alcalina y fuertemente oxidantes.

Material de envase y embalajes:

Bolsas/Sacos de aluminio
Mantener en su envase original. En caso de que el envase esté dañado, contactar al proveedor.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control:

Componente	Valores límites	
Glifosato	Límite permisible ponderado (LPP)	No determinado
	Límite permisible temporal (LPT)	No determinado
	Límite permisible absoluto (LPA)	No determinado
	Límite de tolerancia biológica	No determinado

Elementos de protección personal:

Protección respiratoria: Máscara con filtro

MAKAZE 75,7 SG

Protección para las manos: Guantes de impermeable
 Protección de ojos: Antiparras
 Protección de piel y 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 comer, beber, fumar y al final de la jornada de trabajo.

Medidas de ingeniería: Observar estándares normales de higiene industrial. Evitar su inhalación, ingestión, contacto con la piel/ojos y la contaminación de alimentos. Cuidar en forma rigurosa el cumplimiento de 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.

Una vez realizada la aplicación, limpiar interna y externamente los equipos de protección y de aplicación (de manera separada) utilizando agua limpia y detergente biodegradable, o bien hacer circular una solución de soda cáustica (hidróxido de sodio) al 10% para luego enjuagar prolijamente el equipo con abundante agua. Las aguas residuales del lavado deben ser eliminadas en desagües autorizados y nunca deben tomar contacto con campos de cultivo, fuentes de agua naturales, aguas de regadío o sistemas de alcantarillado. Pueden ser también eliminados en contenedores herméticos especialmente destinados para tal fin, debidamente rotulados y con un adecuado sistema de cierre, los cuales deberán ser posteriormente eliminados de acuerdo con las disposiciones reglamentarias vigentes. En caso de contaminación de aguas, contactar a la autoridad competente.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Sólido.
Forma en que se presenta:	SG (Gránulos solubles).
Color:	Amarillento.
Olor:	Característico.
pH:	4,7 (1% p/v)
Punto de fusión/Punto de congelamiento:	198° C (ingrediente activo)
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición:	No determinado. No corresponde por su estado físico (sólido)
Punto de inflamación:	El producto no es inflamable.
Límites de explosividad:	El producto no es explosivo.
Presión de vapor:	1,31 x 10 ⁻² mPa a 25° C (ingrediente activo)
Densidad aparente:	0,603 g/ml
Densidad:	6,6 g/cm ³ a 20° C
Solubilidad (es):	Soluble en agua: 458,6 g/L a 20° C Poco soluble en acetona, insoluble en hexano
Coefficiente de partición n-octanol/agua:	Log P _{ow} : < -3,2 (pH 5-9, 20°C) (ingrediente activo)
Temperatura de autoignición:	No ocurre autoignición.
Temperatura de descomposición:	Térmicamente estable bajo 100° C.
Inflamabilidad:	No inflamable.

MAKAZE 75,7 SG

Umbral del olor:	No disponible.
Tasa de evaporación:	No disponible.
Viscosidad:	No aplica.
Tensión superficial:	45,5 Dyn/cm
Corrosividad:	No corrosivo.
Propiedades explosivas:	No explosivo.
Propiedades comburentes:	No inflamable.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	Producto estable bajo condiciones normales de almacenamiento y uso.
Estabilidad química:	El producto es estable en condiciones normales de uso y almacenamiento (Temperatura ambiente y presión atmosférica estable). Es estable a 0°C por 7 días a 54°C por 14 días.
Reacciones peligrosas:	No es reactivo por sí solo. Incompatible con productos de reacción alcalina y sustancias oxidantes fuertes.
Condiciones que se deben evitar:	Evitar el contacto con sustancias de reacción alcalina y sustancias oxidantes fuertes. Evitar altas temperaturas y mantener retirado del calor y del fuego, así como toda fuente de ignición. No utilizar envases mal sellados. Evitar almacenar en bodegas y recintos con mala ventilación.
Materiales incompatibles:	Productos de reacción alcalina y sustancias oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos:	No se conocen productos de descomposición.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (DL ₅₀ y CL ₅₀):	- Ratas, oral aguda DL ₅₀	> 5.000 mg/kg de peso corporal.
	- Ratas, dermal aguda DL ₅₀	> 2.000 mg/kg de peso corporal.
	- Ratas, inhalatoria aguda CL ₅₀	> 2,15 mg/L de aire.
Irritación/Corrosión cutánea:	No irritante para la piel de conejos.	
Lesiones oculares graves / Irritación ocular:	Ligeramente irritante para los ojos de conejos.	
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Débilmente sensibilizante a la piel de cobayos.	
Mutagenicidad de células reproductoras <i>in vitro</i> :	El ingrediente activo no es identificado como mutagénico.	
Carcinogenicidad:	No hay evidencias científicas que el ingrediente activo en particular tenga posibles efectos cancerígenos a largo plazo. El riesgo de cáncer	

MAKAZE 75,7 SG

depende de la duración y el grado de exposición. Sin embargo, se sospecha que el ingrediente activo tenga posibles efectos carcinogénicos a largo plazo ante exposiciones repetidas.

- Toxicidad reproductiva:** El ingrediente activo no es identificado como teratogénico.
- Toxicidad específica en órganos particulares (exposición única):** Dosis únicas de glifosato no causan toxicidad específica en órganos particulares ante una exposición única.
- Toxicidad específica en órganos particulares (exposiciones repetidas):** Dosis repetidas de glifosato no causan toxicidad específica en órganos particulares ante exposiciones repetidas.
- Peligro de aspiración:** No hay mayores efectos causados por aspiración. Sin embargo, ante casos de incendio, evitar la inhalación de los gases producidos.
- Disrupción endocrina:** El ingrediente activo no se encuentra listado como causante de disrupción endocrina
- Neurotoxicidad:** El ingrediente activo no es neurotóxico.
- Información sobre posibles vías de exposición:** Ingestión, inhalación, contacto cutáneo y ocular.
- Inmunotoxicidad:** No aplica.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC):

Especie	Ecotoxicidad	Clasificación
Peces (<i>Cyprinus carpio</i>)	CL ₅₀ (96 h.): 33,32 mg/l	Ligeramente tóxico para peces.
Microcrustáceos (<i>Daphnia magna</i>)	CE ₅₀ (48 h.): > 100 mg/l	Prácticamente no tóxico para invertebrados acuáticos.
Algas (<i>Chlorella vulgaris</i>)	CE ₅₀ (72 h.): 58,97 mg/l	Ligeramente tóxico para algas.
Aves (<i>Coturnix coturnix japonica</i>)	DL ₅₀ (48 h.) > 2.000 mg/kg	Prácticamente no tóxico para aves.
Lombrices (<i>Eisenia foetida</i>)	CL ₅₀ : > 1.000 mg/kg	Ligeramente tóxico para lombrices de tierra.
Abejas, oral (<i>Apis mellifera</i>)	DL ₅₀ (48 h.) > 100 µg/abeja	Virtualmente no tóxico para abejas.

Persistencia/degradabilidad: Se degrada principalmente por metabolización por acción microbiana, tanto aeróbica como anaeróbica. En agua, el ingrediente activo es fuertemente adsorbido en suspensión orgánica y se degrada principalmente por los microorganismos. Su vida media en agua es menor a 7 días. Debido a que la

MAKAZE 75,7 SG

presión de vapor del ingrediente activo es baja, el riesgo de disipación en aire es mínimo.

Potencial bioacumulativo: Bajo potencial de bioacumulación.
Movilidad en el suelo: Estudios realizados en laboratorio adicionando Glifosato a suspensiones acuosas de suelo, indican que el coeficiente de adsorción KS/L obtenido fue de 18 a 377 dm^3/kg en nueve suelos, (entre limo arenosos a turba) y 33 a 76 dm^3/kg en tres suelos (entre limo arenoso y limo arcilloso). Estos valores de KS/L indicaron una adsorción fuerte. En conclusión, Glifosato es fuertemente absorbido a partículas de suelo y prácticamente inmóvil en suelos agrícolas.

13. INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Residuos: Disponer en instalaciones autorizadas para la destrucción de plaguicidas que cuenten con las autorizaciones para las operaciones de neutralización, descontaminación y destino final de plaguicidas o sustancias químicas, de acuerdo con la legislación vigente. El método más adecuado para la destrucción o inutilización del plaguicida o sus residuos corresponde a la incineración controlada en recintos debidamente autorizados para este fin, a una temperatura de 1100°C con un tiempo de permanencia de 2 segundos. 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 con 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 (a 1100°C por 2 segundos) y/o disponer en lugares autorizados. En caso de convenios con el proveedor, devolver al fabricante o distribuidor con triple lavado.

Material contaminado: Los restos del lavado deben ser eliminados en desagües autorizados. Nunca deben tomar contacto con fuentes de agua naturales ni con aguas de regadío, ni sistemas de alcantarillado. En caso de contaminación de aguas, contactar a la autoridad competente. Recolectar el material contaminado por medios mecánicos y mediante un material inerte absorbente adecuado. Disponer en un contenedor hermético, debidamente rotulado, para su eliminación acorde a las legislaciones vigentes. Disponer el material recolectado en instalaciones autorizadas para ello.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

	MODALIDAD DE TRANSPORTE		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
Número NU	NU 2588		
Designación oficial de transporte	PLAGUICIDA SÓLIDO TÓXICO, N.E.P.		
Clase o división	6	6	6

MAKAZE 75,7 SG

Peligro secundario NU	No posee	No posee	No posee
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	El producto es ligeramente tóxico para algas, ligeramente tóxico para peces y lombriz de tierra, prácticamente no tóxico para aves e invertebrado acuáticos, y virtualmente no tóxico para abejas.		
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78-Anexo II-; IBC Code)	No aplica.	No aplica.	No aplica.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales:	<p>NCh2245/2021 INN NCh382/2021 INN NCh2190/2019 INN NCh1411/4: 2000 INN Resolución Exenta SAG N°3.670/1999 y N° 1557/2014 Resolución Exenta SAG N°2.195/2000 Resolución Exenta SAG N°2.196/2000</p>
Regulaciones internacionales:	<p>Norma SGA RID/ADR Transporte terrestre. IMO/IMDG Transporte marítimo. ICAO/IATA Transporte aéreo.</p>

El receptor deberá verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

16. OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios:	Actualización de la HDS según la NCh 2245/2021.
Abreviaturas y acrónimos:	<p>CAS: Chemical Abstract Services. CE₅₀: Concentración efectiva para el 50% de una población testeada. CL₅₀: Concentración letal para el 50% de una población testeada. HDS: Hoja de Datos de Seguridad. ICAO/IATA: International Air Transportation Association (Asociación de transporte aéreo internacional). IMO/IMDG: International Maritime Dangerous Goods (Código marítimo internacional de cargas peligrosas). IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry. DL₅₀: Dosis letal para el 50% de una población testeada.</p>

MAKAZE 75,7 SG

NCh: Norma Chilena.

NU: Naciones Unidas.

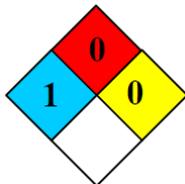
RID/ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de cargas peligrosas por vía terrestre).

SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

Referencias:

- Norma Chilena NCh 2245. Instituto Nacional de Normalización. Cuarta Edición. 2021.09.29.
- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA). Novena Edición revisada. Naciones Unidas. New York y Ginebra. 2021.

Señal de seguridad según NCh 1411/4:



Fecha de revisión actual:

13/12/2024

Advertencias de peligro referenciadas:

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Fecha de creación:

13/12/2024

Fecha de próxima revisión:

13/12/2025

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.

El usuario debe contar con el entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.

Los datos y la información consignadas en esta Hoja de Seguridad se basan en el estado actual de nuestros conocimientos y fue recopilada y respaldada con información suministrada por el proveedor, aunque no suponen una garantía de que el producto posea determinadas propiedades y no pueden ser la base de una relación legal. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. La información contenida es solamente una guía para la manipulación de este producto específico. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario, así como la interpretación y uso de esta información. Es necesaria que las personas que manipulen este tipo de productos químicos sean debidamente entrenadas y capacitadas para ello.