

RANGER® 150 SL

HERBICIDA CONCENTRADO SOLUBLE (SL)

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 3.650

RANGER® 150 SL es un herbicida de contacto, no selectivo, recomendado para el control post emergente de malezas anuales, gramíneas y de hoja ancha, en frutales, vides, hortalizas, cultivos, barbechos químicos y forestales.

COMPOSICIÓN:

Glufosinato-amonio*	15% p/v (150 g/l)
Coformulantes c.s.p.	100% p/v (1 l)
* (DL)-homalanin-4-il(metil)-fosfinato de amonio (equivalente a 13,6% p/v (136 g/l) de ácido de Glufosinato)	

<< LEA ATENTAMENTE EL FOLLETO ANTES DE USAR EL PRODUCTO >>

Importado y Distribuido por:



ANASAC CHILE S.A.
Almirante Pastene 300 - Providencia
SANTIAGO - CHILE

Lote N°:
Contenido Neto:

Fecha Vencimiento:

Fabricado por:

ANASAC CHILE S.A.

Camino Noviciado Norte Lote 73-B
LAMPA - CHILE

GLEBA S.A.

Avenida 520 y Ruta Provincial 36, (1903) Melchor Romero, La Plata
PROVINCIA BUENOS AIRES - ARGENTINA
ZHEJIANG LONGYOU EAST ANASAC CROP SCIENCE CO., LTD.
Town South Donghua District, Longyou County
ZHEJIANG - CHINA, ZIP: 324400

LANXI JINGHANG BIOTECHNOLOGY CO. LTD.
The B District of the Industrial Park in the nvbu Street,
Lanxi City, Jianhua City, Zhejiang Province, China

NO INFLAMABLE – NO CORROSIVO – NO EXPLOSIVO

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS.

RANGER® 150 SL, es un herbicida, cuyo ingrediente activo Glufosinato-amonio pertenece al grupo químico de los Organofosforados. Se debe evitar su inhalación, contacto con la piel, proyecciones a los ojos y la contaminación de los alimentos. Durante la preparación del concentrado soluble usar delantal impermeable, antiparras, guantes impermeables, máscara con filtro y botas de goma. Durante la aplicación usar como protección traje impermeable de PVC o traje desechable de Tyvek®, máscara con filtro, antiparras, guantes impermeables y botas de goma. No aplicar con viento y no trabajar en la neblina del líquido asperjado. No comer, beber o fumar durante la preparación y aplicación del producto. Después de la aplicación lavar con abundante agua de la llave, las partes del cuerpo que puedan haber entrado en contacto con el producto.

Información ecotoxicológica: **RANGER® 150 SL**, es extremadamente tóxico para algas, moderadamente tóxico para peces, ligeramente tóxico para microcrustáceos acuáticos, prácticamente no tóxico en aves y **VIRTUALMENTE NO TÓXICO PARA ABEJAS**.

<< MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y PERSONAS INEXPERTAS >>

<< LOS ENVASES INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES >>

<< NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACION EN LAGOS, RIOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA >>

<< NO REINGRESAR AL AREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO DE REINGRESO >>

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

Instrucciones para el triple lavado: Para el triple lavado se recomienda llenar el envase hasta ¼ de su volumen con agua, cerrar y agitar durante 30 segundos, abrir el envase y verter este residuo al tanque del equipo pulverizador, repetir al menos dos veces más hasta que el agua de desecho sea clara. Una vez finalizado el triple lavado los envases deben ser perforados para evitar su reutilización.

Tratamiento médico de emergencia: Realizar tratamiento sintomático. **Antídoto:** No se dispone de antídotos específicos.

Primeros auxilios: **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 contaminada antes de volver a usar. **En caso de contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague. Además, los lentes no deberán utilizarse nuevamente. **En caso de inhalación:** Traslade al afectado al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. **En caso de ingestión reciente:** NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. **En todos los casos,** traslade al paciente al servicio hospitalario más cercano, llevando en lo posible la etiqueta o envase del producto. **Síntomas de intoxicación:** Náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, irritación de mucosas orales, temblores musculares, hiponía, debilidad muscular, convulsiones, bradicardia o taquicardia, somnolencia, pérdida de conciencia, paro respiratorio y coma. **Corrosivo para piel y ojos.**

<< EN CASO DE INTOXICACION MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD >>

Teléfonos de Emergencia: (2) 27771994 (CORPORACIÓN RITA); (2) 24706888 (ANASAC)

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

Conserve **RANGER® 150 SL**, en su envase original, bien cerrado, etiquetado, en un lugar fresco, seco y bajo llave. No almacenar junto con alimentos, forrajes o semillas.

Nota al comprador: A nuestro entender las informaciones dadas en esta etiqueta son verdaderas y de exactitud adecuada. Sin embargo, el vendedor no ofrece ninguna garantía expresa o implícita sobre las recomendaciones de uso en ella contenidas, ya que su aplicación está fuera de su control, en un medio biológico sujeto a alteraciones imprevisibles. El comprador asume todos los riesgos de su uso y manejo, aunque proceda de acuerdo a las instrucciones de esta etiqueta o de información complementaria. El fabricante sólo garantiza la calidad del producto y el porcentaje de ingrediente activo hasta el momento que se sustraen de su control directo. El usuario es responsable de su correcto uso y aplicación como así mismo del cumplimiento de las tolerancias de residuos permitidos en los diferentes mercados.

® Marca registrada de ANASAC CHILE S.A.



CUIDADO



INSTRUCCIONES DE USO

Ranger® 150 SL es un herbicida de contacto, no selectivo, recomendado para el control post emergente de malezas anuales, gramíneas y de hoja ancha, en frutales, vides, cultivos bordes de canales, caminos, barbechos químicos y forestales. Su sitio de acción es la inhibición de la enzima Glutamina sintetasa, alterando el metabolismo del nitrógeno, inhibiendo la formación de glutamina y ácido glutámico e indirectamente afectando la fijación de carbono en los cloroplastos, afectando la fotosíntesis, generándose oxígeno triplete que finalmente produce peroxidación de lípidos y destrucción de las membranas en los cloroplastos.

Cuadro de instrucciones de uso:

Cultivo	Malezas	Dosis	Observaciones	Carencia
Durazneros, Nectarinos, Cerezos, Ciruelos, Nogales, Almendros, Avellanos, Damascos, Olivos, Paltos, Manzanos, Perales, Naranjos, Limoneros, Pomelos, Frambuesos, Arándanos, Boysenberries, Moras, Cranberries, Gooseberries, Zarpaparrillas, Loganberries, Elderberries, Vides, (de mesa, para vino y para pisco)	Malezas anuales: Rábano (<i>Raphanus sativus</i>), Yuyo (<i>Brassica rapa</i>), Lechuguilla (<i>Lactuca serriola</i>), Pichoga (<i>Euphorbia peplus</i>), Ortiga (<i>Urtica urens</i>), Senecio (<i>Senecio vulgaris</i>), Mostacilla (<i>Diplotaxis muralis</i>), Achicoria (<i>Cichorium intybus</i>), Sanguinaria (<i>Polygonum aviculare</i>), Verónica (<i>Veronica spp.</i>), Quilloy-quilloy (<i>Stellaria media</i>), Vinagrillo (<i>Rumex acetosella</i>), Porotillo (<i>Fallopia convolvulus</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>), Bledo (<i>Amaranthus deflexus</i>), Tomatillo (<i>Solanum spp.</i>), Duraznillo (<i>Polygonum persicaria</i>), Malvilla (<i>Anoda hastata</i> L.), Manzanillón (<i>Anthemis cotula</i>), Ballicas (<i>Lolium spp.</i>), Piojillo (<i>Poa annua</i>), Avena (<i>Avena fatua</i>), Hualcachos (<i>Echinochloa crus-galli</i>), Digitaria (<i>Digitaria sanguinalis</i>)	2–3 L/ha	No aplicar Ranger 150 SL sobre corteza inmadura o partes verdes de las plantas. Aplicar con campana protectora de boquillas, para evitar deriva de solución herbicida. Aplicar cuando las malezas tengan 2 a 3 hojas verdaderas. Repetir, de ser necesario, a los 30 a 40 días, cuando las malezas de la nueva emergencia alcancen el mismo estado fenológico. Volúmenes de agua sugeridos: 200 a 300 L de agua/ha, de manera de lograr una completa cobertura de las malezas tratadas. Realizar máximo 3 aplicaciones por temporada. Usar dosis mayor cuando exista una alta presión de malezas; en caso contrario utilizar la menor de ellas.	N.C.
	Desmanche de malezas perennes: Chépica (<i>Paspalum dilatatum</i>), Bromo (<i>Bromus catharticus</i>), Maicillo (<i>Sorghum halepense</i>), Chufa (<i>Cyperus rotundus</i> L.), Pasto bermuda (<i>Cynodon dactylon</i>), Malva (<i>Malva nicaensis</i>), Pila-pila (<i>Modiola caroliniana</i>) Correhuella (<i>Convolvulus arvensis</i>)	2 % (2 L/100 L de agua)	No aplicar Ranger 150 SL sobre corteza inmadura o partes verdes de las plantas. Aplicar con campana protectora de boquillas, para evitar deriva de solución herbicida. Aplicar al momento de mayor susceptibilidad de las malezas. Luego, de ser necesario, aplicar un desmanche a los 30 - 40 días para controlar el rebrote de las malezas. Considerar volúmenes de aplicación entre 200 y 300 L de agua/ha, con una distribución completa sobre las malezas tratadas. Realizar máximo tres aplicaciones durante la temporada.	
	Coniza (<i>Conyza spp.</i>)	3 L/ha	Aplicar con la maleza en sus primeros estados de desarrollo, en estado de roseta, antes de la emisión del tallo floral. Repetir en caso de ser necesario.	
Maíz	Malezas anuales: Rábano (<i>Raphanus sativus</i>), Yuyo (<i>Brassica rapa</i>), Lechuguilla (<i>Lactuca serriola</i>), Pichoga (<i>Euphorbia peplus</i>), Ortiga (<i>Urtica urens</i>), Senecio (<i>Senecio vulgaris</i>), Mostacilla (<i>Diplotaxis muralis</i>), Achicoria (<i>Cichorium intybus</i>), Sanguinaria (<i>Polygonum aviculare</i>), Verónica (<i>Veronica spp.</i>), Quilloy-quilloy (<i>Stellaria media</i>), Vinagrillo (<i>Rumex acetosella</i>), Porotillo (<i>Fallopia convolvulus</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>), Bledo (<i>Amaranthus deflexus</i>), Tomatillo (<i>Solanum spp.</i>), Duraznillo (<i>Polygonum persicaria</i>), Malvilla (<i>Anoda hastata</i>), Manzanillón (<i>Anthemis cotula</i>), Ballicas (<i>Lolium spp.</i>), Piojillo (<i>Poa annua</i>), Avena (<i>Avena fatua</i>), Hualcacho (<i>Echinochloa crus-galli</i>), Digitaria (<i>Digitaria sanguinalis</i>), Plantas voluntarias de cultivos anteriores	2–3 L/ha	Aplicar cuando las malezas tengan 2 - 3 hojas verdaderas. Repetir cuando las malezas de la nueva emergencia, alcancen el mismo estado indicado. Considerar volúmenes de aplicación entre 200 y 300 L de agua/ha. Dado que Ranger 150 SL es un herbicida no selectivo, se deben considerar adecuadas precauciones para lograr la selectividad a los diferentes cultivos, tales como pantallas protectoras, aplicación dirigida a las entre hileras, evitar aplicaciones con viento para no afectar el cultivo por deriva. Realizar máximo tres aplicaciones durante la temporada. Utilizar la mayor de las dosis cuando exista una alta presión de malezas; en caso contrario utilizar la menor de ellas.	N.C.
Canola	Malezas anuales: Rábano (<i>Raphanus sativus</i>), Yuyo (<i>Brassica rapa</i>), Lechuguilla (<i>Lactuca serriola</i>), Pichoga (<i>Euphorbia peplus</i>), Ortiga (<i>Urtica urens</i>), Senecio (<i>Senecio vulgaris</i>), Mostacilla (<i>Diplotaxis muralis</i>), Achicoria (<i>Cichorium intybus</i>), Sanguinaria (<i>Polygonum aviculare</i>), Verónica (<i>Veronica spp.</i>), Quilloy-quilloy (<i>Stellaria media</i>), Vinagrillo (<i>Rumex acetosella</i>), Porotillo (<i>Fallopia convolvulus</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>), Bledo (<i>Amaranthus deflexus</i>), Tomatillo (<i>Solanum spp.</i>), Duraznillo (<i>Polygonum persicaria</i>), Malvilla (<i>Anoda hastata</i>), Manzanillón (<i>Anthemis cotula</i>), Ballicas (<i>Lolium spp.</i>), Piojillo (<i>Poa annua</i>), Avena (<i>Avena fatua</i>), Hualcacho (<i>Echinochloa crus-galli</i>), Digitaria (<i>Digitaria sanguinalis</i>), Plantas voluntarias de cultivos anteriores	2–3 L/ha	Malezas: Aplicar cuando se presenten 2 a 3 hojas verdaderas. Repetir cuando las malezas de la nueva emergencia, alcancen el mismo estado indicado. Considerar volúmenes de aplicación entre 200 y 300 L de agua/ha. Ranger 150 SL es un herbicida no selectivo a canola, por lo que durante la aplicación del producto tomar como medida de precaución el uso de pantallas protectoras, aplicación dirigida a las entre hileras, evitar aplicaciones con viento para no afectar al cultivo por deriva. Se recomienda consultar las recomendaciones a Departamento Técnico de Anasac.	N.C.
Bordes de canales, caminos, barbecho Químico	Malezas anuales: Rábano (<i>Raphanus sativus</i>), Yuyo (<i>Brassica rapa</i>), Lechuguilla (<i>Lactuca serriola</i>), Pichoga (<i>Euphorbia peplus</i>), Ortiga (<i>Urtica urens</i>), Senecio (<i>Senecio vulgaris</i>), Mostacilla (<i>Diplotaxis muralis</i>), Achicoria (<i>Cichorium intybus</i> L.), Sanguinaria (<i>Polygonum aviculare</i>), Verónica (<i>Veronica spp.</i>), Quilloy-quilloy (<i>Stellaria media</i>), Vinagrillo (<i>Rumex acetosella</i>), Porotillo (<i>Fallopia convolvulus</i>), Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>), Bledo (<i>Amaranthus deflexus</i>), Tomatillo (<i>Solanum spp.</i>), Duraznillo (<i>Polygonum persicaria</i>), Malvilla (<i>Anoda hastata</i>), Manzanillón (<i>Anthemis cotula</i>), Ballicas (<i>Lolium spp.</i>), Piojillo (<i>Poa annua</i>), Avena (<i>Avena fatua</i>), Hualcachos (<i>Echinochloa crus-galli</i>), Digitaria (<i>Digitaria sanguinalis</i>). Desmanche de malezas perennes: Chépica (<i>Paspalum dilatatum</i>), Bromo (<i>Bromus catharticus</i>), Maicillo (<i>Sorghum halepense</i>), Chufa (<i>Cyperus rotundus</i>), Pasto bermuda (<i>Cynodon dactylon</i>), Malva (<i>Malva nicaensis</i>), Pila-pila (<i>Modiola caroliniana</i>), Correhuella (<i>Convolvulus arvensis</i>)	2 % (2 L/100 L de agua)	Aplicar según indicaciones anteriores para malezas anuales y perennes. Volúmenes de agua sugeridos: 200 a 300 L de agua/ha, de manera de lograr una completa cobertura de las malezas tratadas.	N.C.
Pino (<i>Pinus radiata</i>)	Control de regeneración natural de pino (<i>Pinus radiata</i>)	2,0–4,0 L/ha	Realizar una aplicación postemergente sobre la regeneración natural del pino, en plantas de hasta 30 cm. Aplicar la dosis mayor cuando las plantas estén más desarrolladas. Se recomienda 1 aplicación por temporada.	N.C.

N.C.: No corresponde.

Instrucciones de uso

- No aplicar **Ranger® 150 SL** en huertos nuevos, con árboles que no tengan sus troncos totalmente lignificados.
- Se recomienda no realizar aspersiones de bajo volumen de agua, como ultra bajo volumen o aplicaciones con máquinas electrostáticas.
- Para una mejor acción del producto se recomienda aplicar en horas de menor temperatura (menor a 28°C) y viento, temprano en la mañana o al atardecer. No aplicar durante las horas de más calor (sobre 30°C).
- Se debe evitar la deriva de la aplicación: no aplicar con viento mayor a 8 km/hr. Usar pantalla protectora o boquilla antideriva en caso de ser necesario.
- Se debe aplicar sin agua libre en la superficie del follaje.
- No aplicar si existe riesgo de heladas o lluvias inminentes.
- Si caen lluvias después de 6 horas de realizada la aplicación no se afecta la acción del herbicida.

Preparación de la Mezcla: Llenar el estanque del equipo aplicador con la mitad del agua que va a utilizar, agregar la dosis requerida de **Ranger® 150 SL** y luego completar con agua hasta el volumen final necesario, manteniendo agitación constante. Preparar y aplicar siempre con el agitador funcionando.

Compatibilidad: Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso común.

Incompatibilidad: No aplicar con productos de reacción alcalina ni fuertemente oxidantes. En caso de dudas o desconocimiento respecto a algunas mezclas, se recomienda efectuar siempre una prueba previa de compatibilidad física y miscibilidad.

Fitotoxicidad: **Ranger® 150 SL** no es fitotóxico en los cultivos para los cuales se recomienda, si se siguen fielmente las instrucciones de la etiqueta.

Tiempo de reingreso: 12 horas para ingresar al sector tratado, para personas y animales.

Clasificación HRAC: Grupo H, Inhibición de Glutamina sintetasa. Familia química: ácidos fosfínicos.

Bajo ciertas condiciones existe la posibilidad de desarrollo de resistencia o cambios en la sensibilidad a herbicidas. Esto puede ocurrir a través de una variación genética normal en cualquier población de malezas y llegar a afectar a **Ranger® 150 SL** como a otros productos de su mismo grupo químico. Estas razas resistentes pueden llegar a ser dominantes después del uso repetido de este grupo de herbicidas y la población será de difícil control con estos productos. La ocurrencia de poblaciones resistentes o menos sensibles es difícil de detectar antes de la aplicación de **Ranger® 150 SL**, por lo que Anasac no puede aceptar responsabilidad alguna por pérdidas sufridas debido a la falta de control de éstas. En caso de duda, consultar a nuestro Departamento Técnico o a algún especialista.



CUIDADO



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1.- Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

- Nombre comercial del producto químico:	RANGER 150 SL
- Usos recomendados:	Herbicida
- Restricciones de uso:	Prohibido el uso doméstico y recreacional.
- Nombre de Proveedor:	ANASAC CHILE S.A.
- Dirección del Proveedor:	Almirante Pastene 300, Providencia.
- Correo electrónico del Proveedor:	Infohds@anasac.cl
- Número de teléfono del Proveedor:	(56-2) 2 470 6888
- Número de teléfono de emergencia en Chile:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
- Información del fabricante:	ANASAC CHILE S.A.

2.- Identificación del peligro o los peligros

- Clasificación según SGA:	TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 4, CORROSION/IRRITACION CUTANEA CATEGORIA 1, SENSIBILIZACION CUTANEA CATEGORIA 1B, LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR CATEGORIA 1, TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN CATEGORIA 1B, TOXICIDAD ESPECIFICA DE ORGANOS DIANA TRAS EXPOSICIONES REPETIDAS CATEGORIA 2, PELIGRO ACUATICO AGUDO CATEGORIA 1.
- Etiqueta SGA:	
- Indicaciones de peligro:	H332 : Nocivo si se inhala. H314 : Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares. H317 : Puede causar reacción alérgica cutánea. H318 : Provoca lesiones oculares graves. H360Fd : Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto. H373: Puede provocar daños en los órganos. H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- Consejos de prudencia:	P101 : Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano. P102 : Mantener alejado del alcance de los niños. P103 : Leer la etiqueta antes de utilizar. P235: Mantener en lugar fresco. P261 : Evitar inhalar la niebla/vapores/spray P264 : Lavar exhaustivamente manos y rostros despues del manejo del producto. P270 : No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto. P271 : Utilizar solo en lugares abierto o areas bien ventiladas. P272 : La ropa de trabajo contaminada no debe dejar el lugar de trabajo.

P273 : Evitar liberar al medio ambiente.

P281 : Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

P302 + P352 : Si cae en la piel: lavar con abundante agua.

P304 + P340 : Si es inhalado, trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo comodo para su respiración.

P305 + P351 + P338 : EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando

P333 + P313 : Si existe irritación o rash cutaneo, recibir atención médica.

P362 + P364 : Quitar la ropa contaminada y lavar antes de reutilizar.

P391 : Recoger el derrame.

P403 : Almacenar en un lugar bien ventilado.

P501 : Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- **Clasificación específica:**

Clase III, Poco peligroso.

- **Distintivo específico:**

Banda color azul (CUIDADO)

- **Otros Peligros:**

No presenta.

3.- Composición/Información sobre los componentes

- **En el caso de una sustancia:**

No corresponde.

- **En el caso de una mezcla:**

	Componente 1
Clasificación según SGA	H360Fd, H332, H312, H302, H373
Nombre común o genérico	Glufosinato-amonio
Denominación química sistemática	(DL)-homoalanin-4-il(metil)fosfinato de amonio
Rango de concentración	15 % p/v
Número CAS	77182-82-2

4.-Primeros auxilios

- **Inhalación:**

Retirar al paciente del área expuesta y llevarlo al aire libre. Si no respira, darle respiración artificial. Mantenerlo en lugar oscuro, abrigado y en reposo. 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.

- **Contacto con la piel:**

Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. 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.

- Contacto con los ojos:

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

- Ingestión:

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

- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Corrosivo dermal y ocular, náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, irritación de mucosas orales, temblores musculares, hiponía, debilidad muscular, convulsiones, bradicardia o taquicardia, somnolencia, pérdida de conciencia, paro respiratorio y coma.

- Protección de quienes brindan los primeros auxilios:

Utilizar guantes.

- Notas para un médico tratante:

Aplicar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

5.- Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción:

Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

Agentes de extinción inapropiados:

No aplica.

Peligros específicos:

Se pueden generar los siguientes productos en la combustión y degradación térmica: Óxidos de fósforo, óxidos de nitrógeno, dióxido de carbono y monóxido de carbono.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

6.- Medidas que se deben tomar en caso de vertido/derrame accidental

- Precauciones personales:

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

- Equipo de protección:

Utilizar equipo de protección personal detallado en el punto 8 con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa.

- Procedimientos de emergencia:

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados. Como acción inmediata de precaución aisle en todas direcciones, el área del derrame como mínimo 25 metros. Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

- Precauciones medioambientales:

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra). Evitar contaminar fuentes o cursos de agua, alimentos o piensos. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

Métodos y materiales de contención y de limpieza:

En caso de derrame pequeño, absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. En caso de derrame grande, absorber el derrame con sustancias inertes (arena, tierra) para minimizar su propagación, prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. En caso de derrame en suelo natural retirar al personal, aislar el sector afectado. Remover el suelo contaminado y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación o recuperación. En caso de derrame en pavimento se recomienda aislar el sector afectado, cubrir el área con material inerte como con arena o tierra. Remover el material y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación. En caso de derrames en aguas, se recomienda atrapar el material derramado en un recipiente para almacenar agua. Usar carbón activado para absorber la sustancia derramada que se ha dispersado en el agua. Usar tubos de succión para remover el material derramado. Usar una bomba de succión de la arena o de sedimentos que queden bajo el agua. Finalmente, para todos los casos se recomienda trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

- Recuperación:

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

- Neutralización:

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

- Disposición final:

Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento de la Res. 43. Minsal. Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames y las fugas:

Transferir el vertido/derrame a un contenedor de desechos químicos para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales vigentes.

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.

- Prevención del contacto:

No manipular sin autorización del encargado de seguridad. 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.

Almacenamiento

- Condiciones para el almacenamiento seguro:

Almacenar fuera de la luz solar directa en un lugar fresco y seco, con buena ventilación. Los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales. Almacenar sólo en el envase original, bien cerrado, a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25 °C

- Medidas técnicas:

Almacenar en depósito autorizado y envases claramente identificados.

- Sustancias y mezclas incompatibles:

Incompatible con agentes oxidantes.

- Material de envase/embalaje:

Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

8.- Controles de exposición/protección personal

Parámetros de control:

- | | |
|--------------------------------------|------------------|
| - Límite permisible ponderado (LPP): | No determinados. |
| - Límite permisible temporal (LPT): | No determinados. |
| - Límite permisible absoluto (LPA): | No determinados. |
| - Límite de tolerancia biológica: | No determinados. |

Elementos de protección personal:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| - Protección respiratoria: | Máscara protectora con filtro. |
| - Protección de manos: | Guantes de neopreno, latex. |
| - Protección de ojos: | Antiparras. |
| - Protección de la piel y el cuerpo: | Traje completo de Tyvek con capucha y botas de goma. |

Medidas de ingeniería:

Controlar al personal y la protección que utilizan al manipular el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

9. Propiedades Físicas y Químicas

- | | |
|---|---|
| - Estado físico: | Líquido viscoso |
| - Forma en que se presenta: | Concentrado Soluble (SL) |
| - Color: | Azul (5.0G 8.00/2.00 – 5.0PB 2.00/16.00) |
| - Olor: | Inodoro |
| - pH: | 6,0 – 8,0 (solución al 1,0 % p/v en agua a 20°C) |
| - Punto de fusión/punto de congelación: | 215-218 °C (glufosinato-amonio puro) |
| - Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: | Se descompone antes de ebulir (glufosinato-amonio puro) |
| - Punto de inflamación: | No detectado, superior a 93 °C |
| - Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad: | No disponible. |
| - Presión de vapor: | A 50 °C: $< 3,10 \times 10^{-5}$ Pa (glufosinato-amonio puro) |
| - Densidad: | 1,0200 – 1,1200 g/mL a 20°C |
| - Densidad del vapor: | No disponible. |
| - Densidad relativa: | No disponible. |
| - Solubilidad (es): | 4,54 g/L en agua a 20°C |
| - Coeficiente de partición n-octanol/agua: | Log Pow at pH 5, 7, 9: -3.77, -4.01, -4.07, respectivamente (glufosinato-amonio puro) |
| - Temperatura de autoignición: | No disponible. |
| - Temperatura de descomposición: | No disponible. |
| - Tasa de evaporación: | No disponible. |
| - Viscosidad: | No corresponde. |
| - Propiedades explosivas: | No explosivo. |
| - Propiedades comburentes: | No disponible. |
| - Miscibilidad en agua: | No disponible. |
| - Corrosividad: | No corrosivo a metales. |

10.- Estabilidad y reactividad

- | | |
|--|---|
| - Reactividad: | No se espera reactividad en condiciones normales de almacenamiento. |
| - Estabilidad química: | Estable durante dos años en condiciones normales de presión y temperatura (25°C y 1 atm). |
| - Reacciones peligrosas: | No corresponde. |
| - Condiciones que se deben evitar: | Sustancias reactivas o altamente inestables. |
| - Materiales incompatibles: | Incompatible con agentes oxidantes. |
| - Productos de descomposición peligrosos: | No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos. |

11.- Información toxicológica

- | | |
|---|---|
| - Toxicidad Aguda Oral: | DL 50 ratas: > 2000 mg/kg |
| - Toxicidad Aguda Dermal: | DL 50 ratas > 4000 mg/kg |
| - Toxicidad Aguda Inhalatoria: | CL 50 ratas: > 1,3 mg/L 4 horas |
| - Corrosión o irritación cutánea: | Corrosivo dermal. |
| - Lesiones oculares graves/irritación ocular: | Corrosivo ocular. |
| - Sensibilización respiratoria o cutánea: | Sensibilizante cutáneo |
| - Mutagenicidad de células reproductoras: | El ingrediente activo no es mutagénico. |
| - Carcinogenicidad: | El ingrediente activo no es carcinogénico. |
| - Toxicidad para la reproducción: | Se sospecha que el glufosinato-amonio perjudica a la fertilidad y daña al feto. |
| - Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única: | Para glufosinato-amonio durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en estómago. |
| - Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas: | Para glufosinato-amonio durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en bazo y riñón . |
| - Peligro de aspiración: | No se espera riesgo por aspiración. |
| - Posibles vías de exposición: | Ingestión, inhalación, exposición cutánea y ocular. |
| - Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas: | Náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea, irritación de mucosas orales, temblores musculares, hiponía, debilidad muscular, convulsiones, bradicardia o taquicardia, somnolencia, pérdida de conciencia, paro respiratorio y coma. |

12.- Información ecotoxicológica

- | | |
|---|---|
| - Ecotoxicidad: | Aves (<i>Coturnix japónica</i>) : 2069,5 mg/Kg DL50
Algas (<i>Selenastrum capricornutum</i>) : 0,07 mg/L (72 hr) CE50
Daphnias (<i>Daphnia magna</i>) : 13,4 mg/L (48 hr) CE50
Lombrices (<i>Eisenia fetida</i>) : 2222,2 mg/Kg de suelo CL50
Peces (<i>Poecilia reticulata</i>) : 10 mg/L (96 hr) CL50
Abejas (<i>Apis mellifera</i>) : Oral= 98,9 µg/abeja (48hr) DL50 / Contacto > 100 µg/abeja (48 hr) DL50 (Virtualmente no tóxico) |
| - Persistencia y degradabilidad: | No persistente en suelos en condiciones de campo (DT50=720 días) |
| - Potencial de bioacumulación: | Bajo potencial de bioacumulación. |
| - Movilidad en suelo: | Baja movilidad en suelos (Koc=600). |
| - Otros efectos adversos: | No disponible. |

13.- Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla

- Residuos:

Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%

- Envase y embalajes contaminados:

Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.

- Prohibición de vertido en aguas residuales:

Se prohíbe el vertido de los residuos en aguas residuales.

- Otras precauciones especiales:

Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

14.- Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Número NU	1760	1760	1760
Designación oficial de transporte	Líquido corrosivo, n.e.p	Líquido corrosivo, n.e.p	Líquido corrosivo, n.e.p
Clase o división	8	8	8
Peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78 - Anexo II; IBC Code):	No corresponde		

15.- Información reglamentaria

- Regulaciones nacionales:

D.S. 594 (Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo)

D.S. 298 (Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos)

D.S. 148 (Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos)

D.S. 43 (Almacenamiento de sustancias peligrosas)

Res. Exenta 408 del año 2016 (Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud)

Res. Exenta 2195 del año 2000 (Requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de plaguicidas de uso agrícola)

Res. Exenta 2196 del año 2000 (Clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola)

- Regulaciones internacionales:

RID, IATA, IMDG.

El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

16.- Otras informaciones

- Control de cambios:
- Abreviaturas y acrónimos:

Actualización a NCh 2245 año 2021

DL50: Dosis letal 50.

CL50: Concentración letal 50.

EC50: Concentración efectiva 50.

NOEC: Concentración sin efecto observado.

IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)

IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)

Estudios de la empresa.

- Referencias:
- Señal de seguridad (NCh1411/4):



Advertencias de peligro referenciadas:

H360Fd: Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.

H332: Nocivo en caso de inhalación.

H312: Nocivo en contacto con la piel.

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H373: Puede provocar daños en los órganos.

Fecha de creación:

27 de julio 2022

Fecha de revisión actual:

05 de noviembre 2025

Fecha de la 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. Se requiere un entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.