

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO



GLUFORTE

Herbicida

ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.

Categoría Toxicológica: II – MODERADAMENTE PELIGROSO

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA Y DEL PRODUCTO

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO : **GLUFORTE**
USO RECOMENDADO : Herbicida
USO NO RECOMENDADO : No disponible
FABRICANTE DEL PRODUCTO : **ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.**
Dir: Xinanjiang, Jiande, Zhejiang, China
Tel: 86-571-64723891
Fax: 86-571-64721344
www.wynca.com
China
EMPRESA REGISTRANTE-IMPORTADORA DEL PRODUCTO : **AGROPARTNERS S.R.L.**
Dir: 4to Anillo entre Av. Mutualista y Av. Paraguay, S/N, Parque Industrial
Tel: 591-3-3490100
Fax: 591-3-3620100
www.agropartners.com.bo
Santa Cruz – Bolivia
EMERGENCIAS : EN CASO DE INTOXICACIÓN LLEVE AL PACIENTE AL MÉDICO Y ENTREGUE ESTA HOJA DE SEGURIDAD O LA ETIQUETA O EL ENVASE Y/O LLAME A LA LINEA GRATUITA **800-10-6966** DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA DEL **HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONES (SANTA CRUZ-BOLIVIA)** LAS 24 HORAS.

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

PELIGROS IMPORTANTES : La Administración Extraordinaria de grandes cantidades puede causar la muerte, ya que es Tóxico para la Salud Humana.
Es un Producto Peligroso al Medio Ambiente, en especial a los organismos Acuáticos y Abejas.

EFFECTOS DEL PRODUCTO
EFFECTOS ADVERSOS A LA SALUD : El exceso de exposición, experimentos con animales mostraron que la administración de una gran cantidad extraordinaria de **Glufosinate-ammonium 200 g/L SL** puede causar Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, temblores, hipotonía, bradicardia o taquicardia, debilidad muscular, somnolencia, pérdida del conocimiento y coma, convulsiones y paro respiratorio.

Categoría de Peligro
Xn: Nocivo
N: Dañino para el Medio Ambiente
Frase(s) de Riesgo
R20/21/22: Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO



GLUFORTE

Herbicida

ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.

Categoría Toxicológica: II – MODERADAMENTE PELIGROSO

EFECTOS AL MEDIO AMBIENTE	:	R48/20/22: Nocivo: Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación e ingestión.
		R60: Puede perjudicar la fertilidad
PELIGROS FÍSICOS Y QUÍMICOS	:	R63: Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
		Frase (s) de Seguridad
PRINCIPALES SINTOMAS	:	S36/37/39: Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos
		S45: En caso de accidente o malestar, acuda al médico inmediatamente (si es posible, muéstrela la Etiqueta)
CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO	:	S53: Evítese la exposición-recábense instrucciones especiales antes del uso.
		S60: Elimínese el producto y su recipiente como residuos peligrosos
SISTEMA DE CLASIFICACIÓN	:	Frase(s) de Riesgo
		R53: Puede provocar a Largo Plazo efectos negativos en el Medio Ambiente
ELEMENTOS DE LA ETIQUETA	:	Frase(s) de Seguridad
		S61: Evitar su liberación al medio ambiente. Consulte hojas de instrucciones especiales/ Hojas de Seguridad.
PALABRA DE ADVERTENCIA	:	No Inflamable, No Explosivo y No Corrosivo
		Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, temblores, hipotonía, bradicardia o taquicardia, debilidad muscular, somnolencia, pérdida del conocimiento y coma, convulsiones y paro respiratorio.
CONSEJOS DE PRUDENCIA	:	Categoría Toxicológica: II – MODERADAMENTE PELIGROSO
		Clasificación por su Peligrosidad según OMS
PALABRA DE ADVERTENCIA	:	DAÑINO
		• Mantener fuera del alcance de los niños y de personas inexpertas.
CONSEJOS DE PRUDENCIA	:	• En Caso de intoxicación llame al médico inmediatamente y muestre la etiqueta, el folleto o el envase al personal de salud.
		• Realizar el triple lavado de los envases, inutilizarlos y eliminarlos de acuerdo con instrucciones de la autoridad competente.
CONSEJOS DE PRUDENCIA	:	• No transportar ni almacenar con alimentos.
		• No lavar los envases o equipos de aplicación en lagos, ríos y otras fuentes de agua.
CONSEJOS DE PRUDENCIA	:	• No reingresar al área tratada antes del tiempo indicado para el reingreso.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN – INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes	Numero CAS	Peso Molecular	Formula Molecular	Contenido
Glufosinate-ammonium: ammonium (methylphosphinato)butyric acid	(2RS)-2-amino-4- 77182-82-2	198.2 g/mol	C ₅ H ₁₅ N ₂ O ₄ P	200 g/L

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO



GLUFORTE

Herbicida

ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.

Categoría Toxicológica: II – MODERADAMENTE PELIGROSO

Ingredientes Inertes	No Disponible	---	---	800 g/L
----------------------	---------------	-----	-----	---------

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

NOTA: EN CUALQUIER CASO DE INTOXICACIÓN LLEVE AL PACIENTE AL MÉDICO INMEDIATAMENTE Y ENTREGUE ESTA HOJA DE SEGURIDAD O LA ETIQUETA O EL ENVASE Y/O LLAME A LA LINEA GRATUITA 800-10-6966 DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONES (SANTA CRUZ-BOLIVIA) LAS 24 HORAS.

FAMILIA QUÍMICA	:	Phosphonic acid
SINTOMAS DE INTOXICACIÓN	:	Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, temblores, hipotonía, bradicardia o taquicardia, debilidad muscular, somnolencia, pérdida del conocimiento y coma, convulsiones y paro respiratorio.
POR CONTACTO CON LOS OJOS	:	Llame a un Médico o al Centro de Toxicología para recibir consejos para el Tratamiento. Si las salpicaduras del producto han penetrado en los ojos, éstos deben lavarse exhaustivamente con agua fresca y limpia, por lo menos durante diez minutos.
POR CONTACTO CON LA PIEL	:	Llame a un Médico o al Centro de Toxicología para recibir consejos para el Tratamiento. En caso de contacto o exposición por vía dérmica, debe quitarse la ropa contaminada y lavar la piel con abundante agua y jabón.
EN CASO DE INGESTIÓN	:	Llame a un Médico o al Centro de Toxicología para recibir consejos para el Tratamiento. Si la víctima está consciente, dar de beber agua para diluir la sustancia. No Inducir al vomito a menos que sea ordenado por el Médico o el Centro de Toxicología. Si la víctima está inconsciente o teniendo convulsiones, no dar a Ingerir ningún fluido o inducir al vómito.
EN CASO DE INHALACIÓN	:	Llame a un Médico o al Centro de Toxicología para recibir consejos para el Tratamiento. En caso de intoxicación por vía respiratoria, se debe retirar al paciente del área de trabajo hacia a un lugar para exponerlo al aire fresco, aflojar las ropas del cuello y pecho. Si la respiración es dificultosa proveer respiración artificial. La absorción de un plaguicida por inhalación, puede producir síntomas semejantes a los experimentados como consecuencia de la ingestión de éste o su ingreso por vía dérmica.
ANTÍDOTO	:	NO TIENE ANTÍDOTO ESPECIFICO
TRATAMIENTO	:	Aplicar un Tratamiento Sintomático. El tratamiento médico por la exposición debe estar dirigido al control de los síntomas y a la condición clínica del paciente.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCIÓN	:	Rociado de agua, producto químico seco, Espuma, dióxido de carbono.
EQUIPO DE PROTECCIÓN	:	Usar Equipo Autónomo de Respiración de Presión Positiva y ropa Protectora

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO



GLUFORTE

Herbicida

ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.

Categoría Toxicológica: II – MODERADAMENTE PELIGROSO

CONTRA INCENDIOS

contra Incendios adecuada, como ser: Casco, Chaqueta, Pantalones, Botas y Guantes contra Incendios. Si estos equipos de Protección Contra Incendios no están disponibles, Luche contra el Incendio desde un lugar protegido o a una distancia segura.

PROCEDIMIENTO DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

: Alejar a la gente.
Aislar el fuego y negar los ingresos innecesarios.
Este Material No es Inflamable, mitigue el fuego del Material que está ardiendo.
Contener el Agua con la que se está pagando el Incendio si es posible. Si no se contiene puede ocasionar un daño Ambiental. Revisar la **Sección 6: Medidas En Caso de Derrame Accidental y Sección 12: Información Ecológica**

PRODUCTOS PELIGROSOS POR LA COMBUSTIÓN

: Bajo condiciones de Incendio, algunos componentes de este producto pueden descomponerse. El humo puede contener tóxicos no Identificados y/o compuestos irritantes. Los productos de la combustión pueden incluir: Óxidos de Nitrógeno, Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono.

FLASH POINT INFLAMABILIDAD

: No se espera la Auto-ignición
: No Inflamable

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

NOTA: DETENGA LA FUENTE DEL DERRAME SI ES SEGURO HACERLO. CONTENGA EL DERRAME PARA PREVENIR FUTURAS CONTAMINACIONES DEL SUELO Y DE AGUAS SUBTERRANES O SUPERFICIALES. USAR EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ADECUADO DURANTE LA LIMPIEZA DE DERRAMES. NO PERMITIR QUE EL PRODUCTO ENTRE EN ALCANTARILLAS Y CUERPOS DE AGUA

PROTECCIÓN PERSONAL

: Use el Equipo de Protección adecuado para Derrames. Evitar el Contacto con cualquier parte del Cuerpo. Lavar las partes del cuerpo Expuestas al Derrame. Para Información Adicional refiérase a la **Sección 8: Controles De Exposición/ Protección Personal**

LIMPIEZA DE DERRAMES

: Derrames Pequeños

Absorber con Material Absorbente No Inflamable como, arcilla, tierra, arena o almohadillas absorbentes universales, acordonado el lugar del derrame con cordones absorbentes universales. Una vez absorbido el producto derramado, recolectarlo con palas plásticas y colocarlo en bolsas de polietileno de alta densidad debidamente identificadas y cerrarlas herméticamente para su disposición final. Si es necesario, lave el área del derrame con un detergente alcalino y agua y absorber y contener como se indicó anteriormente.

Derrames grandes

Absorber con Material Absorbente No Inflamable como, arcilla, tierra, arena o almohadillas absorbentes universales, acordonado el lugar del derrame con cordones absorbentes universales. Una vez absorbido el producto derramado, recolectarlo con palas plásticas y colocarlo en bolsas de polietileno de alta densidad debidamente identificadas y cerrarlas herméticamente para su disposición final. **Notifique a la Autoridad Nacional o Departamental**

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO



GLUFORTE

Herbicida

ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.

Categoría Toxicológica: II – MODERADAMENTE PELIGROSO

MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Competente a fin de que proporcione ayuda en la Limpieza. Alejar al Público y Aislar el Área. Si es necesario, lave el área del derrame con un detergente alcalino y agua y absorber y contener como se indicó anteriormente.

Contener el Material Derramado en lo posible.

Su disposición debe hacerse de Acuerdo a lo establecido en disposiciones Vigentes por la Autoridad Competente, ya sea Nacional o Departamental.

No debe ser vertido ni depositado en cuerpos de agua ningún material o desecho contaminado o que se presuma contaminado, ni en lugares donde puedan causar efectos adversos a la salud o al ambiente.

PRECAUCIONES AMBIENTALES

Prevenir que el Derrame no entre en el Suelo, Diques, Alcantarillas, Cursos de Agua y/o Aguas Sub-terráneas.

SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

NOTA: USAR EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ADECUADO DURANTE EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO

- : Lea la Etiqueta antes de usar el Producto.
- No transportar con Comida, Alimento para Animales, Medicamentos o Dispensadores de Agua Potable.
- Mantenga fuera del alcance de los niños y de los animales.
- No Ingerir.
- Evite la inhalación de vapores, nieblas o aerosoles.
- Evite el contacto con la piel, ojos y ropa.
- Disponga de buena Ventilación al Manipular el Producto
- No comer, beber o fumar durante el Manipuleo o uso del Producto
- Utilice el Equipo de Protección Adecuado, para Información Adicional refiérase a la **Sección 8: Controles De Exposición/ Protección Personal**
- Lávese las manos exhaustivamente después de manipular el Producto.

ALMACENAMIENTO

- : Almacenar en Lugar fresco, seco con buena Ventilación y la puerta de Acceso deberá llevar cierre con llave.
- Los Lugares de Almacenamiento deberán:
 - Llevar un Letrero en la Entrada que diga "Almacén de Productos Agroquímicos"
 - Estar techados y tener un piso de material impermeable para facilitar su limpieza, con pendiente hacia un tanque recolector con rejilla.
 - Tener Ambientes separados para cada Clase Toxicológica.
 - Tener un Sistema de Detección, alarma y control de Incendios de Acuerdo con la Normativa Vigente Nacional o Departamental.
 - Tener Señales de Seguridad de Prohibido Fumar, Ubicación del Equipo de Emergencia, Señales de Peligro en acceso a Áreas de Mayor Riesgo y Rutas de Evacuación.
 - Disponer de Ducha de Emergencia y Dispositivo para el Lavado de Ojos,

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO



GLUFORTE

Herbicida

ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.

Categoría Toxicológica: II – MODERADAMENTE PELIGROSO

dispuestos estratégicamente.

Los Envases deberán ser dispuestos de tal manera que permita la fácil lectura de su etiqueta, su inspección e impida su deterioro.

No almacene cerca de Comida, Alimento para Animales, Medicamentos o Dispensadores de Agua Potable.

Evitar el Contacto directo con la Luz y agentes oxidantes.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

NIVEL DE EXPOSICIÓN ADMISIBLE DEL OPERADOR (AOEL) : El AOEL es **0.0021 mg/kg de peso corporal por día.**

CONTROLES DE INGENIERÍA : **Ventilación**

Utilice ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener los niveles ambientales por debajo de límites permisibles de exposición requeridos o guías. Si no hay requisitos de los límites permisibles de exposición aplicables, la ventilación general deberá ser suficiente para la mayoría de las operaciones. La ventilación local puede ser necesaria para algunas operaciones.

Usar Extractores

PROTECCIÓN PERSONAL

: **Protección de Cabeza**

Usar en caso de Almacenaje de Productos o donde exista el Riesgo de Caída de Objetos o posible lesión de la Cabeza.

Casco de Seguridad

Protección Ocular

Monolentes de Seguridad de Policarbonato (Antiparras).

Protección Respiratoria

Máscara de medio Rostro de Silicona con cartuchos para Vapores Orgánicos-Clase 1, en caso de que se aplique juntamente con Productos Sólidos, adicionar un Filtro para Partículas (Polvo y neblina). La Máscara de Rostro Completo puede conjugar estos dos tipos de Protección, Ocular y Respiratoria, siempre y cuando cumpla con las especificaciones solicitadas para cada protección.

Protección de las Manos

Guantes de Nitrilo o de Neopreno

Protección del Cuerpo

Overol de Protección contra Agroquímicos (desechables).

Protección de los Pies

Botas de Seguridad de Goma de caña alta sin trenzas

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

APARIENCIA

ESTADO FÍSICO

: Líquido

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO



GLUFORTE

Herbicida

ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.

Categoría Toxicológica: II – MODERADAMENTE PELIGROSO

FORMULACIÓN	:	Concentrado Soluble (SL)
COLOR	:	Verde oscuro
OLOR	:	Inodoro
pH	:	5.0 – 8.0
SOLUBILIDAD EN AGUA	:	500000 mg/L (20 °C) (i.a.)
SOLUBILIDAD EN SOLVENTES ORGANICOS	:	Acetona 250 mg/L (20 °C) (i.a.) p-Xylene 250 mg/L (20 °C) (i.a.) Ethyl acetate 250 mg/L (20 °C) (i.a.) Metanol 5730000 mg/L (20 °C) (i.a.)
PUNTO DE FUSIÓN	:	216.5 °C (i.a.)
PUNTO DE EBULLICIÓN	:	Se descompone antes del punto de Ebullición
PUNTO DE DEGRADACIÓN	:	245 °C (i.a.)
PUNTO DE INFLAMACIÓN	:	No se espera la Auto-ignición
INFLAMABILIDAD	:	No Inflamable
COEFICIENTE DE PARTICIÓN N-OCTANOL	:	P = 9.77×10^{-05} (i.a.) LogP = -4.01 (i.a.)
DENSIDAD	:	1320 g/L
PRESIÓN DE VAPOR	:	3.10×10^{-02} mPa (i.a.)
CONSTANTE DE HENRY	:	4.48×10^{-09} Pam ³ /mol (i.a.)
POTENCIAL DE LIXIVIACIÓN - GUS	:	1.06 (i.a.)
ESPECTRO DE ABSORCIÓN	:	Solución Neutral: 193nm = 382.02, 291nm = 3.12; [Solución Ácida: 207.25nm = 57.05, 291nm = 0.31; [Solución Básica: 216.75nm = 108.67, 291nm = No hay absorción (i.a.)
TENSIÓN SUPERFICIAL	:	72.1 mN m ⁻¹ (i.a.)
VISCOSIDAD	:	--
PROPIEDADES EXPLOSIVAS	:	No Explosivo
PROPIEDADES CORROSIVAS	:	No Corrosivo
REACTIVIDAD CON EL ENVASE	:	No reacciona con el Envase

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD	:	No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones normales de Uso. Evitar calor, llamas, y otras fuentes de Ignición.
ESTABILIDAD QUÍMICA	:	Estable en condiciones Normales de uso y almacenamiento por al menos 2 años. Estable a 0 °C (Baja Temperatura) Estable a 54 °C (Alta Temperatura)
POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS	:	La Polimerización no Ocurrirá
MATERIALES INCOMPATIBLES	:	Ninguno conocido pero evitar los Ácidos y agentes oxidantes.
PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICIÓN	:	Por combustión o Descomposición Térmica desprenderá vapores tóxicos e Irritantes.

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO



GLUFORTE

Herbicida

ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.

Categoría Toxicológica: II – MODERADAMENTE PELIGROSO

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA

ORAL

Toxicidad Aguda : DL_{50} (Ratas Macho y Hembra) = > 2150 mg/kg
NORMALMENTE NO OFRECE PELIGRO

DERMAL

Toxicidad Aguda : DL_{50} (Ratas Macho y Hembra) = 1450 mg/kg
MODERADAMENTE PELIGROSO

Irritación/Corrosión : LIGERAMENTE IRRITANTE (Conejos)

Sensibilización : NO SENSIBILIZANTE (Cobayos)

INHALATORIA

Toxicidad Aguda : CL_{50} (Ratas Macho y Hembra) = 3.0 mg/L

OCULAR

Irritación/Corrosión : LIGERAMENTE IRRITANTE (Conejos)

TOXICIDAD SUB-CRÓNICA

ORAL

En Roedores : NOAEL = 278.0 mg/kg de peso corporal por día (Ratones)

(13 – 90 Días) : NOAEL = 263.0 mg/kg de peso corporal por día (Ratas)

En No Roedores : NOAEL = 1.0 mg/kg de peso corporal por día (Perros)

(13 – 90 Días)

DERMAL : NOAEL = 100.0 mg/kg de peso corporal por día (Ratas)

INHALATORIA : NOAEC = 0.012 mg/L (Ratas)

TOXICIDAD CRÓNICA

ORAL

Largo Plazo : NOAEL = 45.0 mg/kg de peso corporal por día (Ratas)

(2 años)

CARCINOGENICIDAD : NO CANCERIGENO

MUTAGENICIDAD : NO MUTAGÉNICO

EFFECTOS SOBRE LA REPRODUCCIÓN

Teratogenicidad : NO ES TERATOGENICO

Desarrollo en dos generaciones : RIESGO DE EFECTO EN EL DESARROLLO

NOAEL (Toxicidad Parental)= 18.0 mg/kg de peso corporal por día

NOAEL (Toxicidad Descendencia)= 18.0 mg/kg de peso corporal por día

NOAEL (Toxicidad Reproducción)= 18.0 mg/kg de peso corporal por día

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

EFFECTOS SOBRE LAS AVES

Toxicidad Oral Aguda : DL_{50} (Codorniz) = >2500 mg/kg
PRACTICAMENTE NO TÓXICO

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO



GLUFORTE

Herbicida

ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.

Categoría Toxicológica: II – MODERADAMENTE PELIGROSO

EFFECTOS SOBRE ORGANISMOS ACUATICOS

Toxicidad Aguda Peces	:	CL ₅₀ (Trucha Arcoíris) = 34 mg/L LIGERAMENTE TÓXICO
Toxicidad Aguda Pulga Acuática	:	CL ₅₀ (Daphnia Magna) = 668 mg/L Valor del Ingrediente Activo PRACTICAMENTE NO TÓXICO
Toxicidad sobre el Crecimiento de Algas	:	EC ₅₀ (Alga verde) = 37.0 mg/L Valor del Ingrediente Activo LIGERAMENTE TÓXICO

EFFECTOS SOBRE ORGANISMOS DIFERENTES AL OBJETIVO

Toxicidad Oral Aguda Abejas	:	DL ₅₀ (<i>Apis mellifera</i>) = > 100 ug/abeja VIRTUALMENTE NO TÓXICO
Toxicidad Contacto Agudo Abejas	:	--
Toxicidad Aguda Lombrices	:	CL ₅₀ (<i>Eisenia foetida</i>) = 1000 mg/kg de suelo Valor del Ingrediente Activo LIGERAMENTE TÓXICO

DESTINO Y COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

SUELO

PERSISTENCIA

Vida Media	:	DT ₅₀ = 7.4 Días NO PERSISTENTE
Peso Molecular	:	P.M. = 198.2 g/mol NO PERSISTENTE

El Producto tiene **Probabilidad de ser No Persistente** en el Suelo, por lo tanto evite contaminar el Suelo con este Producto.

MOVILIDAD

Koc	:	Koc = 600 BAJA MOVILIDAD
-----	---	------------------------------------

El Producto tiene la **Probabilidad de tener una Baja Movilidad** en el Suelo, por lo tanto evite contaminar el Suelo con este Producto.

AGUA

BIO-ACUMULACIÓN POR

COEFICIENTE DE PARTICIÓN (K_{ow}) : K_{ow} = -4.01
El Producto es **NO BIO-ACUMULABLE** en el Agua

SOLUBILIDAD : S = 500000 mg/L

El Producto es **MUY SOLUBLE** en el Agua

LIXIVIACIÓN : GUS = 1.06

El Producto **NO LIXIVIA**

AIRE

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO



GLUFORTE

Herbicida

ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.

Categoría Toxicológica: II – MODERADAMENTE PELIGROSO

VOLATILIDAD

Presión de Vapor : $PV = 3.0 \times 10^{-2}$ mPa
MUY VOLATIL
Constante de Henry : $CH = 4.48 \times 10^{-09}$ Pam³mol⁻¹
NO VOLATIL

El producto tiene la **Probabilidad de ser No Volátil a Muy Volátil**

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A SU ELIMINACIÓN

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS : No contaminar el Agua, comida o Alimentos por la Eliminación. Los residuos resultantes por el Uso de este Producto deben ser eliminados en el sitio o en una instalación de eliminación de residuos aprobada.
El Material absorbente contaminado y los desechos contaminados deben ser dispuestos de Acuerdo a lo establecido en disposiciones vigentes por la Autoridad Competente Departamental o Nacional.

ELIMINACIÓN DE ENVASES : Refiérase a la Etiqueta para Instrucciones. Después de haberse vaciado completamente el contenido de este envase, realice el Triple Lavado con agua y vierta la solución al Tanque de aspersión mientras es llenado. Luego destruya el Envase triturándolo o perforándolo y Contacte a alguna Empresa Recicladora de Envases Vacíos de Agroquímicos Acreditada, para su recolección.
No transportar si el Envase está dañado o con fugas.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN PARA TRANSPORTE

TRANSPORTE TERRESTRE

Nombre del Transporte : SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE N.E.P. (Glufosinate-ammonium)
Clase de Riesgo : 6.1
Numero ONU : 3082
Grupo de Embalaje : III

Consideraciones para el Transporte Terrestre:

- El vehículo debe estar identificado de acuerdo a las especificaciones establecidas por la Autoridad Competente.
- La tripulación del Vehículo debe estar compuesta por el conductor y ayudante, sin pasajeros.
- En caso de Emergencia el Conductor y Ayudante deben disponer de Protección Personal, Extintor de Incendios, Botiquín de Primeros Auxilios dotado con los Antídotos específicos. Contar con un equipo mínimo para responder en caso de Derrames.
- Nunca transportar simultáneamente, Alimentos, Forraje, Ropa o Utensilios, con destino para consumo Humano o Animal
- El compartimiento de carga debe estar separado de la cabina, cerrado, equipado con Sistema de Seguridad (Cerradura o candado).
- Portar Señales de Seguridad con la Simbología Internacional de Peligro y Leyenda "Peligro Veneno"
- El Conductor debe conocer y portar la Hoja de Seguridad del Producto
- En los vehículos donde se transporten plaguicidas, la carga debe disponerse tomando las siguientes precauciones:

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO



GLUFORTE

Herbicida

ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.

Categoría Toxicológica: II – MODERADAMENTE PELIGROSO

- Mantener Estabilidad en el Viaje
- Distribuir el peso Uniformemente
- Evitar colocar mercadería pesada sobre otra más liviana
- Evitar colocar mercadería líquida sobre mercadería seca
- Al transportar dos o más productos, en envases similares, los menos peligrosos deben transportarse en la parte superior.
- Utilizar planchas de madera entre capas para estabilizar la Pila de Productos, cuando los envases no sean estables.
- Todos los envases que contengan líquidos deben colocarse con la tapa hacia arriba

TRANSPORTE AÉREO (IATA)

Nombre del Transporte : SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE N.E.P.
(Glufosinate-ammonium)

Clase de Riesgo : 6.1

Numero ONU : 3082

Grupo de Embalaje : III

Consideraciones para el Transporte Aéreo:

- Cumplir con las Normas Vigentes de Aeronáutica Civil en materia de Transporte de Sustancias Peligrosas.
 - El Lugar destinado a Transportar la carga, debe protegerse y asegurarse apropiadamente.
 - Los Envases que contienen plaguicidas deben ser empacados en un contenedor, identificado y rotulado en español.
 - Contar con un Manual de Procedimientos y de un Plan de Emergencia, exigibles por el Capitán de la Aeronave.
- El Personal que se encargue de la Carga y Descarga de los Plaguicidas debe contar con Equipo de Protección Personal.

TRANSPORTE MARITIMO (IMDG)

Nombre del Transporte : SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE N.E.P.
(Glufosinate-ammonium)

Clase de Riesgo : 6.1

Numero ONU : 3082

Grupo de Embalaje : III

Contaminante Marino : Si

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Este Producto se ha Clasificado Toxicológicamente y se ha Etiquetado de Acuerdo al “**Reglamento para el Registro y Control de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Afines de Uso Agrícola**” creado en la **Resolución Administrativa 055/2002** y administrado por el “**Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria - SENASAG**”

CLASIFICACIÓN TOXICOLÓGICA

Clase Toxicológica : II

MODERADAMENTE PELIGROSO

ETIQUETADO

Color de Banda Toxicológica: **AMARILLO**

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO



GLUFORTE

Herbicida

ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.

Categoría Toxicológica: II – MODERADAMENTE PELIGROSO

Esta Hoja de Seguridad ha sido Elaborado en base a los lineamientos de la Norma **ISO 11014:2009** “**Safety data sheet for chemical products -- Content and order of sections**”

Esta Hoja de Seguridad contiene recomendaciones en base a la Norma Boliviana **NB 102** “**Plaguicidas – Transporte, almacenamiento, manipulación, uso y medidas de salud ocupacional**”

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

El Fabricante y los Representantes, garantizan que la información contenido en esta Hoja de Seguridad es fidedigna. Siganse estrictamente las instrucciones contenidas en esta Hoja de Seguridad. El vendedor no asume responsabilidad alguna implícita o explícita por daños o perjuicios de cualquier naturaleza derivados de un Manejo diferente al que se indica en esta Hoja de Seguridad o de no haberse observado las precauciones recomendadas.