	HOJA DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-094
	ELKEZZ 400 EC	VERSIÓN: 0
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 16/Mar/2020
	I+D AGROQUIMICOS	PÁGINA 1 de 7

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del Producto: Sinónimos: Uso: Fabricante: Dirección: Teléfono: Fax:	Elkezz 400 EC No aplica Herbicida de uso agrícola INVESA S.A. Autopista Norte km 24, Vereda La Palma. Girardota, Antioquia, Colombia 289 08 11 - 334 27 27 289 49 86 - 334 25 97	  UN 2902
---	--	---

Para emergencias químicas e intoxicaciones llamar a CISPROQUIM®. Servicio las 24 horas. Teléfonos: 018000 916012 ó desde celular (031)2886012.

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Líquido marrón oscuro, derivado de la dinitroanilina. Sustancia medianamente tóxica. Categoría toxicológica III: Ligeramente Peligroso (según norma andina).

Exposición prolongada al producto puede causar irritación de la piel o alergia en pieles susceptibles. Puede causar irritación moderada de la garganta. En caso de incendio, puede desprender monóxido de carbono, dióxido de carbono y óxidos de nitrógeno.

Sustancia combustible.

Peligroso para el ambiente en caso de accidente (derrame/escape). Tóxico para organismos acuáticos.

3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES


Componente	CAS No.	Concentración	ACGIH	
			TWA	STEL
Pendimetalina	40487-42-1	400g/L equivalentes a 41.5 %p/p	-	-
Solvente, estabilizantes y tensoactivos	-	58.5 %p/p	-	-

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Ingestión: si la víctima está inconsciente no dar a beber ningún líquido. No inducir el vómito.

4.2. Contacto con los ojos: lavar abundantemente con agua limpia y fresca, durante 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Consulte a un médico si la irritación persiste o bien si hay lesiones en los tejidos.

4.3. Inhalación: traslade a la persona afectada al aire libre y manténgala en reposo. Retirar la persona del área de peligro y llevarla a un sitio ventilado. Si la víctima no respira, proporcionar respiración artificial con ayuda de una máscara de bolsillo con válvula de una sola vía u otro

	HOJA DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-094
	ELKEZZ 400 EC	VERSIÓN: 0
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 16/Mar/2020
	I+D AGROQUIMICOS	PÁGINA 2 de 7

dispositivo médico de respiración. No administrar nada por la boca. Buscar asistencia médica.

4.4. Contacto con la piel: quitar la ropa contaminada. Lavar con abundante agua durante por lo menos 15 minutos, la zona afectada. Cambie su ropa contaminada por una limpia y seca. Si presenta irritación buscar asistencia médica inmediata.

Solicitar atención médica si los síntomas persisten, asegurarse de que el médico tenga la información necesaria de los materiales involucrados.

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

5.1. Medios de extinción del fuego: como MEDIO DE EXTINCIÓN utilice neblina de agua, CO₂ o químico seco.

Para incendio grande: use rocío de agua, niebla o espuma regular. No disperse el material derramado con chorros de agua a alta presión. Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior.

5.2 Peligros específicos originados de químicos en lucha contra incendios: utilice un material absorbente para contener el agente extintor que haya tenido contacto con el químico. SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego. Combata el fuego desde una distancia máxima.

5.3 Equipos de protección especial para el personal de lucha contra incendios: para CONTROLAR el fuego, utilice un equipo de respiración autónomo abastecido con aire comprimido, aprobado por la NIOSH o la MSHA y ropa protectora.

5.4 Instrucciones para combatir el fuego: enfríe los contenedores vecinos al fuego. No introducir agua en los contenedores. Manéjese como una sustancia combustible.


6. ACCIONES A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones para el personal: no tocar los contenedores o el material derramado, a menos que esté usando la ropa de protección adecuada, prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas, cubra con una hoja de plástico para prevenir su propagación, absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a un contenedor. NO INTRODUZCA AGUA EN LOS CONTENEDORES.

6.2. Técnica de limpieza:

Derrames pequeños: retirar toda fuente de ignición, si hay vehículos aledaños asegúrese de que se apague la batería y el motor de los vehículo, aisle o demarque el área de peligro de tal forma que se impida el paso de personal no autorizado o desprotegido, contenga el derrame con diques, absorba los residuos con material inerte como arenas o tierras absorbentes.

Derrames grandes: utilice agua en forma de rocío para enfriar y dispersar los vapores y proteger al personal. Evite que el material derramado caiga en fuentes de agua, desagües o espacios confinados. Para ello aisle el derrame con un dique y/o arena, proceda a llamar a las autoridades locales responsables.

	HOJA DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-094
	ELKEZZ 400 EC	VERSIÓN: 0
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 16/Mar/2020
	I+D AGROQUIMICOS	PÁGINA 3 de 7

Vertimiento en agua: utilice absorbentes especiales tipo cordón para retirar el producto de la superficie.

6.3. Técnica de contención: cerrar las fugas, si es posible sin riesgo, aislar el derrame por medio de diques y con material absorbente no inflamable como arena, tierra seca o cal molida, lavar la superficie y transportar el material absorbido hasta un lugar seguro para su destrucción. Evite contaminar con el producto las aguas que vayan a ser utilizadas para consumo o riego de cultivos.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones que deben ser tomadas en el manejo y almacenamiento

Manejo: utilice el equipo de protección personal recomendado en el ítem 8, evite exposiciones prolongadas con el producto, manipule en lugares ventilados, evite el contacto con los ojos, la piel y ropa, nunca realice operaciones de sifón con la boca, lave bien sus manos con abundante agua después de manipular el producto.

Almacenamiento: almacene en el envase original herméticamente cerrado, en un sitio con buena iluminación y ventilación, alejada de fuentes de ignición, de alimentos, ropa, agua y medicamentos de consumo humano u animal, y que sea apropiado para guardar agroquímicos. Almacenar de acuerdo a la categoría toxicológica, las mayores en la parte inferior y los menos tóxicos en la parte superior, líquidos abajo y sólidos arriba.

7.2. Precauciones para evitar incendio y/o explosión: evite toda fuente de ignición (chispas, llamas, calor, cigarrillos encendidos).

7.3. Otras precauciones: manténgase lejos del alcance de los niños y animales domésticos. No beber ni consumir alimentos en el área.

8. CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL


8.1. Controles de ingeniería: se recomienda controlar que la concentración de producto en el aire no exceda el valor T.L.V. Utilizar solamente en lugares con ventilación adecuada, para algunas operaciones la renovación completa del aire por extracción podría ser necesario. Preferiblemente prepare la mezcla al aire libre.

8.2 Equipo de protección personal:

Protección de los ojos y rostro: siempre use gafas de seguridad para manejar el producto.

Protección para la piel: use guantes de seguridad de nitrilo o neopreno, use traje impermeable, delantal de caucho y botas de caucho.

Protección respiratoria: para exposiciones cortas se debe usar mascara media cara con filtros para vapores, en espacios confinados o en situaciones donde continuamente hay operaciones de rociado, o si la propia respiración se dificulta debe usarse un equipo de máscara completa con cartuchos.

	HOJA DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-094
	ELKEZZ 400 EC	VERSIÓN: 0
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 16/Mar/2020
	I+D AGROQUIMICOS	PÁGINA 4 de 7

9. PROPIEDADES FISICOQUIMICAS

Apariencia (color, aspecto físico, forma): líquido marrón oscuro homogéneo.

pH: no aplica.

Olor: característico.

Umbral de olor: no disponible.

Punto de fusión: no determinado.

Presión de vapor: no determinado.

Densidad de vapor: no determinado.

Punto de ebullición: 330°C.

Punto de inflamación (flash point): >42°C.

Densidad: 1.02g/mL.

Solubilidad en agua: insoluble en agua.

Temperatura de autoignición: no determinada.

Temperatura de descomposición: estable a temperatura ambiente.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: estable bajo condiciones normales de uso.

Condiciones a evitar: temperaturas superiores a 42°C.

Incompatibilidad con otros materiales: incompatible con ácidos y oxidantes fuertes.

Productos de descomposición peligrosa: la combustión o descomposición térmica desprende vapores tóxicos e irritantes.

Polimerización peligrosa: no polimeriza.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Tipo de efecto:

Contacto con los ojos: no es irritante ocular.

Contacto con la piel: puede causar irritación ligera de la piel, sensación de dolor o reacción alérgica. No es sensibilizante dérmico.

Contacto por inhalación: puede ocasionar irritación en el tracto respiratorio.

Contacto por Ingestión: puede generar dolor abdominal, irritación del tracto digestivo, náuseas, vómito y diarrea.

Datos de toxicidad aguda:


Oral: la dosis letal 50 oral para ratas es de 3535.5 mg/kg de peso.

Dérmica: la dosis letal 50 dérmica para ratas es >5000 mg/kg de peso.

Inhalatoria: la CL50 para machos y hembras es >20 mg/L aire.

Irritación cutánea-ocular: produce irritación cutánea ligera en los conejos albinos de la raza Nueva Zelanda blanca. No produce irritación ocular primaria en los animales estudiados.

Sensibilización cutánea: no produjo sensibilización cutánea en los animales evaluados.

	HOJA DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-094
	ELKEZZ 400 EC	VERSIÓN: 0
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 16/Mar/2020
	I+D AGROQUIMICOS	PÁGINA 5 de 7

Toxicidad subcrónica: información no disponible.

Información sobre cáncer: no causó cáncer en estudios sobre animales.

Efecto teratogénicos: no se han observado efectos teratogénicos.

Estudios especiales: el producto no produce sensibilización cutánea, siguiendo el esquema de aplicación de Buehler.

Condición médica propensa a agravarse por exposición: su inhalación puede empeorar dificultades respiratorias, use protección adecuada.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

MEDIDAS PARA LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE:

Es tóxico para organismos acuáticos. No permita que el producto contamine las fuentes de agua, los ríos, canales, aguas estancadas o suelo.

No aplicar cuando las condiciones ambientales favorezcan el arrastre de la aspersión hacia zonas no objetivo como canales, aguas corrientes o lagos.

No es toxico a abejas.

Para la aplicación terrestre 10 metros distantes a cuerpos o recursos de agua, carreteras, troncales, núcleos de población humana y animal, cultivos susceptibles de daño por contaminación o cualquier otra área que requiera protección.

En caso de escape o incidente, recoger el producto derramado con la ayuda de pala y cepillo. Posteriormente, el material se debe depositar en contenedores o canecas para evitar una posible contaminación y en un sitio destinado por las autoridades locales para este fin.

LD50 aguda oral pato silvestre: 1421 mg i.a./kg de peso.

LC50 pato silvestre: 4640 ppm equivalente a 4640 mg i.a./kg de alimento.

LC50 Codorniz Americana: 4187 ppm equivalente a 4187 mg i.a./kg de alimento.

LC 50 trucha arco iris (96 horas): 0.138 mg/L.

LC50 carpita cabezona *Pimephales promelas* (96 horas): 0.00019 mg/L.

LC50 carpita cabezona *Pimephales promelas* (96 horas): a la concentración de 0.00018 mg/L se alcanzó pérdida de equilibrio, no mortalidad.

LC50 Daphnia magna (48 horas): 0.147 mg/L.

LC50 Daphnia magna (estudio de campo): 0.078 mg/L.

EC50 *Selenastrum capricornutum* – 72 horas: 0.0038 mg/L.

EC50 *Skeletonema costatum*: 0.0052 mg/L.

EC50 *Lemna gibba* : 0.0049 mg/L


LD50 (oral) > 101.2 µg/abeja.

LD50 (contacto) > 49.7 µg/abeja.

LC50 para *Eisenia foetida* (14 días): > 1000 mg/kg.

Biodegradación de 28 días: El ingrediente activo es estable a la hidrólisis.

Potencial de bioacumulación: El producto no se considera bioacumulable.

	HOJA DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-094
	ELKEZZ 400 EC	VERSIÓN: 0
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 16/Mar/2020
	I+D AGROQUIMICOS	PÁGINA 6 de 7

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Clasificación según normatividad aplicable: clasificado como residuo peligroso, según Decreto 4741/2005.

Identificación: los residuos deben ser identificados como MATERIAL PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE.

Instrucciones especiales o limitaciones específicas: después de usar el contenido del producto, enjuague tres veces el envase y vierta las jugaduras en la mezcla de aplicación, luego inutilícelo triturándolo o perforándolo y entréguelo en los centros de acopio de residuos del programa post-consumo de la compañía o dispóngalo como residuo peligroso enviándolo para incineración o para rellenos de seguridad que estén autorizados por la autoridad ambiental.

ADVERTENCIA: ningún envase que haya contenido plaguicidas debe utilizarse para contener alimentos o agua para consumo.

Los desechos de pesticidas son tóxicos. La eliminación inapropiada de sobrantes de pesticidas, mezclas para "spray" o enjuagues, constituye una violación de la ley. Si los desechos resultantes del uso de este producto no pueden ser eliminados de acuerdo con las instrucciones del envase, disponga de estos desechos en un lugar aprobado.

Contacte con la entidad medioambiental de su región para asesorarse o puede dirigirse al fabricante para obtener asesoría, en los teléfonos del numeral 1 o en la página WEB de INVESA S.A.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Descripción correcta del material peligroso: plaguicida líquido tóxico.

Clase de riesgo: 6.1

Número de identificación UN: 2902

Grupo de empaque: III

Etiquetado: sustancia líquida ligeramente peligrosa.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Resolución 2400/79. Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Decreto 1843/91. Sobre usos y manejo de plaguicidas.

Ley 55/93. Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

Decreto 1609/02. Manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Decreto 4741/05. Prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos.

Resolución 693/07. Planes de gestión de devolución de productos post-consumo de plaguicidas.

Registro nacional ICA

Los requerimientos sobre regulación, están sujetos a cambios y pueden diferir de una localidad a otra. Es responsabilidad del usuario asegurarse que todas sus actividades cumplan con la normatividad nacional, regional y local.

	HOJA DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-A-094
	ELKEZZ 400 EC	VERSIÓN: 0
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 16/Mar/2020
	I+D AGROQUIMICOS	PÁGINA 7 de 7

16. OTRA INFORMACIÓN

GRADO DE PELIGROSIDAD 4 Extremo 3 Alto 2 Moderado 1 Ligero 0 Mínimo	Norma NFPA 704 Salud: 1 Inflamabilidad: 0 Reactividad: 0	<p>ES OBLIGATORIO EL USO DE GUANTES</p> <p>ES OBLIGATORIO EL USO DE GAFAS O PANTALLA</p> <p>ES OBLIGATORIO EL USO DE ROPA PROTECTORA</p>
---	---	--

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Profesional Tecnológico I Agroquímicos Fecha: 03/Feb/2020	Cargo: Coordinadora Centro Tecnológico Agroquímicos Fecha: 13/Mar/2020 Cargo: Profesional Del SGI Fecha: 16/Mar/2020	Cargo: Sistema De Gestión Integral Fecha: 16/Mar/2020 Cargo: Director Técnico Fecha: 16/Mar/2020