

HOJA DE SEGURIDAD

Identificación del productor básico: INTRAKAM S.A. DE C.V.

Boulevard Futura #425 Col. Cerritos

Saltillo, Coah. Teléfonos (844)4-15-85-26

Fax: (844)4-39-07-89

Nombre del producto	MULTICHOK MgZn
Nombre del (los) Ingredientes Activos	Fulvato y humato de MgZn
Usos	Fertilizante líquido para fertirriego y foliar
<i>Datos Fisicoquímicos</i>	
Fórmula empírica.	No aplicable
Peso molecular	NA
Punto de fusión	No aplicable
Punto de descomposición	>150 °C
Punto de ebullición	>110°C
Coefficiente de partición octanol agua	ND
Solubilidad en agua	Positivo
Solubilidad de los ingredientes en solventes principales	Positivo
Densidad entre 10 y 30 °C	1.0 kg por litro
Estado físico	Líquido
Estabilidad en almacenamiento	Estable a temperatura de 0 hasta 80°C; no requiere de medidas específicas para aireación, humedad y no ejerce acción química sobre el envase
Inflamabilidad	Negativo
Explosividad	Negativo
Hidrólisis	Negativo
Oxidación	Negativo
Sensibilidad a la luz y temperatura	Negativo
Color	Verde claro
pH	Alcalino
Corrosividad	Negativo sobre metales
Incompatibilidad para mezclar	Petróleo y derivados
Reactividad	Negativo
Granulometría	No aplicable
Formación de espumas	Negativo

Datos de salud y seguridad	
Umbral límite	Los fulvatos y los humatos son productos químicos con Toxicidad baja; por lo que el umbral límite se reduce a la DL 50 (5550 mg/kg
Efectos de sobreexposición	No irrita a los ojos, a las membranas mucosas por lo que el contacto físico no representa peligros.
Primeros auxilios	En caso de intoxicación dar uno a dos vasos de agua o de leche y llamar al médico. En caso de contacto con los ojos se recomienda lavar los con agua; si persisten las molestias se recomienda ver al médico.
Datos de reactividad	
Estabilidad en almacenamiento	Estable, no requiere de aireación, baja humedad y no ejerce acción química sobre el envase.
Incompatibilidad para mezclar	Altamente negativo: con petróleo y derivados
Reactividad	Negativo
Granulometría	No aplicable
Formación de espumas	Negativo
Vida media	3 años mínimo
Datos ambientales y de biodegradabilidad	
Limpieza en caso de derrame	Lavar con agua y detergente
Medio de desechar residuos	Sistema de drenaje
Biodegradabilidad	Positivo en el suelo, agua y plantas
Efectos en la flora terrestre	Negativo
Efectos en la fauna	Negativo hasta la concentración de la dosis letal (DL 50) 5550 mg/kg
Efectos en la flora y fauna acuática (<i>Daphnia</i>).	Negativo hasta la dosis de 2%.
Envases vacíos	Los recipientes vacíos pueden ser r utilizados después de lavarlos con jabón y agua sin peligro alguno para la salud del hombre y de los animales.
Efectos sobre los insectos benéficos	Negativo
Datos toxicológicos	
Toxicidad aguda (DL 50/oral)	5550 mg/kg
Toxicidad dérmica	Negativo.
Toxicidad por inhalación	Negativo
Irritación de piel, ojos	Negativo
Sensibilidad	Negativo

Efectos en reproducción	Negativo
Teratogenicidad	Negativo
Carcinogenicidad	Negativo
Mutagenicidad	Negativo
Efectos tóxicos de los metabolitos y de los productos de degradación e impurezas	No genera metabolitos ni productos de degradación primarios ni secundarios en las plantas, suelo y agua
Productos metabólicos en los animales	La prueba de toxicidad aguda oral y el análisis de excrementos de ratas demostraron que el producto es metabolizado con mayor eficiencia siendo transformado el 98% como excremento.
Signos y formas de intoxicación	No específico en el caso de la dosis recomendada; vómito y diarrea en caso de sobre dosis
Dosis recomendadas	De 5 hasta 10 litros/ha
Método adecuado para preparar el material de aplicación	Diluir en agua
pH adecuado del agua para aplicación	No específico
Auxilios en caso de intoxicación	
Primeros auxilios	Ampliar el vómito y administrar leche
Tratamientos médicos	Reposo e inyección de suero
Precauciones para el uso	
ADR	No es clasificado como peligroso
IMO	No es clasificado como peligroso
ICAO	No es clasificado como peligroso
IMDG	No es clasificado como peligroso
DGR	Clase 8
Grupo de empaques recomendados	3- UN # 1759
Datos ecológicos	
Efectos en la fauna y flora terrestre	Negativo en las dosis recomendadas
Efectos en la flora y fauna acuática (<i>Daphnia</i>).	Negativo en las dosis recomendadas
Persistencia y alteración del ambiente proceso natural de degradación	El producto no deja residuos primarios o bien secundarios en el suelo, agua y aire; después de su aplicación, los residuos son incorporados mediante biodegradación como parte de la materia orgánica no contaminante. Los recipientes vacíos pueden ser re utilizados después de lavarlos con jabón y agua sin peligro alguno para la salud del hombre y de los animales.

Efectos sobre los insectos benéficos	Negativo a las dosis recomendadas
Disposiciones en caso de derrame	Lavar el piso con agua y jabón, usar este agua para plantas de macetas; o bien verterla en el drenaje. No es tóxico ni flameable ni explosivo.
<i>Niveles de metales contaminantes de acuerdo con el método 3050 de E.P.A.</i>	
Antimonio	No detectable
Arsénico	No detectable
Bario	No detectable
Berilio	No detectable
Cadmio	No detectable
Cromo	No detectable
Cobalto	No detectable
Mercurio	No detectable
Níquel	No detectable
Selenio	No detectable
Talio	No detectable
Vanadio	No detectable
<i>Restricciones de la FDA/EPA para el uso</i>	
Frutales	Negativo
Hortalizas	Negativo
Granos	Negativo
<i>Equipos de protección</i>	
Durante la mezcla	No es requerido equipo respiratorio; usar guantes de plástico
Durante la aplicación	No es requerido equipo respiratorio; usar guantes de plástico
Protección del cuerpo	No es requerida
Protección de los ojos	Usar anteojos

NA: No aplicable; ND: No determinado.