

## 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

<b>Nombre del producto</b>	<b>FULVAKEL</b>
Nombre del (los) ingredientes activos	Ácido húmico, fúlvico y glutámico.
Usos	Reactivador del crecimiento de las plantas.
<b><i>Datos Físicoquímicos</i></b>	
Formula empírica	NA
Peso molecular	NA
Punto de fusión	NA
Punto de descomposición	>100 °C
Punto de ebullición.	110 °C
Coefficiente de partición octanol agua	NA
Solubilidad en agua	positivo
Solubilidad de los ingredientes en solventes principales	Negativo
Densidad entre 10 y 30 °C	1.02-1.06 g/cm <sup>3</sup>
Estado físico	Solución concentrada
Estabilidad en almacenamiento	Estable a temperaturas de 10 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	Negro
pH	5.8
Corrosividad	Negativo sobre metales
Incompatibilidad para mezclar	Petróleo y derivados amonio cuaternarios.
Reactividad	Negativo
Granulometría	NA
Formación de espumas	Negativo

<b>Datos de salud y seguridad</b>	
Umbral límite	Los extractos orgánicos, el ácido fúlvico y los activadores metabólicos son productos químicos con baja toxicidad por lo que el umbral límite se reduce a la DL 50 (4550 mg//kg)
Efectos sobre exposición	Si entra en contacto con los ojos o la piel causa una ligera irritación.
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 lavarlos con agua; si persisten las molestias se recomienda ver al médico.
<b>Datos de reactividad</b>	
Estabilidad en almacenamiento	Estable, no requiere de aireación, humedad específica y no ejerce acción química sobre el envase.
Incompatibilidad para mezclar	Altamente negativo con petróleo derivados, amonio cuaternarios,
Reactividad	Negativo.
Granulometría	NA
Formación de espumas	Negativo
Vida media	2 años mínimo
<b>Datos ambientales y de biodegradabilidad</b>	
Limpieza en caso de derrame	Lavar con agua y detergente.
Medio para desechar residuos	Sistema de drenaje.
Biodegradabilidad	Positivo en el suelo, agua y plantas.
Efectos en flora terrestre	Negativo
Efectos en la fauna	Negativo hasta la concentración de la dosis letal (DL50) 4550 mg/Kg.
Efectos en la flora y fauna acuática (Daphnia)	Negativo hasta la dosis de 2%
Envases vacíos	Los recipientes vacíos deben ser depositados en lugares de desechos para evitar ser reutilizado.
Efectos sobre los insectos benéficos	Negativo
<b>Datos toxicológicos</b>	
Toxicidad aguda (DL 50/oral)	4550 mg/Kg
Toxicidad dérmica	Positivo en caso de contacto prolongado.
Toxicidad por inhalación	Negativo

Irritación de la piel y ojos	Positivo
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 subproductos 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 en el 95% en excremento.
Signos y formas de intoxicación	Vómito y diarrea en caso de ser ingerido el producto.
Dosis recomendadas	De 3 hasta 25 litros/ 200 litros de agua.
Método adecuado para preparar el material de aplicación	Diluir en agua
pH adecuado del agua para aplicación	No específico.
<b><i>Precauciones para el uso</i></b>	
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	No específico
<b><i>Niveles de metales contaminantes de acuerdo con el método 3050 de E.P.A.</i></b>	
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

<b><i>Restricciones de la FDA/EPA para el uso</i></b>	
Frutales	Negativo
Hortalizas	Negativo
Granos	Negativo
<b><i>Equipos de protección</i></b>	
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
Reactividad	Negativo

NA: No aplicable; ND: No determinado.