

Fecha Actualización: Agosto de 2025



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO DE USO AGRÍCOLA Y SU FABRICANTE, FORMULADOR Y TITULAR

Nombre comercial del Producto:	ARKONI
Nombre común i.a. (IUPAC):	FLUMORPH: 3 – (3,4 - dimethoxyphenyl) – 3 – (4-Fluorophenyl) – 1 – morpholin – 4 – ylprop – 2 - en-1-one FOSETYL ALUMINIO: Aluminum; 1 - phosphoxyethane
Número de Registro:	N° PL0010882023
Formulación:	Polvo mojable (WP)
Concentración:	FLUMORPH 50 g/kg FOSETYL ALUMINIO 450 g/kg
Clase de uso:	Fungicida agrícola.
Identificación del Titular de Registro:	INTEROC S.A Sucursal Colombia Tel.: (+57-601) 3072390 Extensión 1146 Celular: (+57) 3102490563 Cra 7 #156-78, Piso 11, Edificio North Point Bogotá – Colombia
Identificación del Formulador:	SHENYANG SCIENCREAT CHEMICALS CO., LTD Xihejiubei Street 17, Chemical Industry Area, Shenyang Economy and technology Development zone, LIAONING, CHINA INTEROC S.A. km 16.5 Vía Daule Guayaquil- Ecuador Tel: (+593) 45012051/45012056 Interoc@interoc.biz
Teléfonos de emergencias:	CISPROQUIM (24 horas) Fuera de Bogotá: 018000916012. En Bogotá: Comunicarse con el teléfono (601) 2886012/ (601) 9191919

*Pasión por la innovación*

Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco



2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de peligros

Toxicidad aguda

inhalatoria:

CATEGORIA 4

Toxicidad aguda dermal:

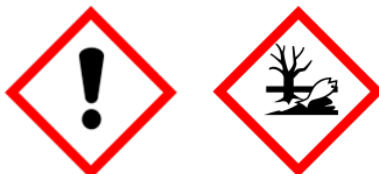
CATEGORIA 4

Toxicidad aguda

inhalatoria:

CATEGORIA 4

Pictogramas de peligro



PELIGRO

Indicaciones de peligro:

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H312: Nocivo en contacto con la piel.

H320: Causa irritación a los ojos.

H332: Nocivo si se inhala.

H413: Tóxico para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos.

Consejos de seguridad:

P101: Si necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

P102: Mantener fuera del alcance de los niños.

P103: Leer la etiqueta antes del uso.

P261: Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.

P264: Lavarse todo el cuerpo cuidadosamente después de la manipulación.

P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

P271: Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles, utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

P273: No dispersar en el medio ambiente.

P280: Usar guantes/ropa de protección

P301+P312: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un centro de toxicología o llevar inmediatamente al médico si la persona se encuentra mal.

P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P312: Llamar a un centro de toxicología/médico si la persona se encuentra mal.

P330: Enjuagarse la boca.

P337+P313: Si la irritación ocular persiste: Consultar a un médico.

P362+P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

P391: Recoger los vertidos.

P405: Guardar bajo llave

P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local.

3. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Nombre común:	Fosetyl aluminio
	Flumorph
Fórmula Química	Fosetyl aluminio: $C_6H_{15}AlO_9P_3$
	Flumorph: $C_{21}H_{22}FNO_4$
No. CAS:	Fosetyl aluminio: 39148-24-8
	Flumorph: 212867-47-9
Contenido i.a.:	Fosetyl aluminio: 450 g/kg – Flumorph 50 g/kg

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

En caso de inhalación:	Mueva la persona al aire fresco.
	Si la persona no respira, llame a una ambulancia, luego aplique respiración artificial, llame a un centro de control de intoxicaciones o aun médico para obtener más consejos sobre el tratamiento.
En caso de ingestión:	No induzca el vómito.
	Si se producen vómitos espontáneos, haga que la víctima se incline hacia adelante con la cabeza hacia abajo para evitar respirar vómitos.
	Enjuagarse la boca.
	Inmediatamente transporte a la víctima a una instalación de emergencia.
En caso de contacto con la piel o ropa:	Retirar la ropa y calzado contaminado y lavar de inmediato con abundante agua, aplicando luego un jabón neutro sin frotar las zonas afectadas.
	Si se presentan síntomas de irritación como enrojecimiento o comezón, solicitar atención médica inmediata.

En caso de contacto con los ojos:	Lavar de inmediato con abundante agua por al menos 15 minutos en un lavaojos o similar, manteniendo los párpados bien abiertos. Luego del enjuague inicial. Quitar los lentes de contacto (si hubiese) y continuar enjuagando por al menos 15 minutos. Si se presenta enrojecimiento, picazón o quemazón, requerir atención médica inmediata.
Información para el médico:	Tratar asintóticamente. No hay antídoto específico disponible o requerido. Solicite ayuda a CISPROQUIM (24 horas). Fuera de Bogotá: 018000916012. En Bogotá: Comunicarse con el teléfono (601) 2886012 / (601) 9191919
Síntomas/efectos principales, agudos o retardados.	
Contacto con los ojos:	Puede producir irritación moderada.
Por ingestión:	En casos de exposición a esta sustancia, pueden ser observados efectos adversos como dolor de cabeza, mareos y náuseas.
Por inhalación:	Nocivo si se inhala.
Atención médica inmediata y tratamientos especiales.	Solicite ayuda a CISPROQUIM (24 horas) Fuera de Bogotá: 018000916012. En Bogotá: Comunicarse con el teléfono (601) 2886012 / (601) 9191919

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Riesgos de fuego y explosión	No Inflamable.
Medios de extinción apropiados.	Polvo químico, CO2, espuma de alcohol, niebla de agua.
Peligros específicos del producto químico.	No inhalar productos de la combustión. Con el fuego o calor excesivo se pueden producir gases y humos tóxicos, entre los cuales se encuentran dióxido y monóxido de carbono, ácido clorhídrico, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre y agua.
Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios.	En caso de incendio, porte indumentario de protección personal completa y un aparato de respiración autónomo o un equipo con provisión de aire con presión regulable a demanda y que asegure una presión de aire constante.

Si es posible, aleje los contenedores con el producto de las fuentes de ignición. De no ser posible, enfriar los recipientes cerrados con rocío de agua.

Contener los líquidos de estas operaciones, evitando que lleguen a cursos de agua.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales equipo protector y procedimiento de emergencia.

Derrames:	Evite el contacto con el material derramado o superficies contaminadas. Si la ropa llega a estar contaminada, quítesela inmediatamente. Cuando trate el material derramado no coma, beba o fume. Use equipo de protección personal. Señalizar la zona afectada y prohibir el ingreso a personas ajenas, niños y animales. Controle el acceso al área.
Equipo de protección personal:	El personal involucrado debe emplear indumentaria de protección completa y equipo autónomo de respiración.
Disposición final:	Lo que no pueda recuperarse o reciclarse deberá manejarse como residuo peligroso y enviado a empresas habilitadas para su posterior incineración o disposición final.
Precauciones relativas al medio ambiente.	No permitir que el derrame alcance desagües o cursos de agua. Disponer de los residuos y envases vacíos de acuerdo a las regulaciones locales, estatales y nacionales.
Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos.	Controle el derrame en su origen. Limpie los derrames de inmediato, observando las precauciones en la sección de Equipo de protección. Barra cuidadosamente el material sin crear una nube de polvo y colóquelo en un recipiente de eliminación compatible debidamente sellado y rotulado, realice el proceso de eliminación. Limpie el área contaminada fregando con detergente de agua dura (por ejemplo, productos comerciales como Tide, Joy, Spic y Span). Recoja el líquido de lavado con absorbente adicional y colóquelo en un recipiente de eliminación compatible. Una vez que todo el material se haya limpiado y colocado en un contenedor de eliminación, selle el contenedor y haga los arreglos para su eliminación. Detener el derrame y construir barreras de contención. Recoger el derrame en tambores debidamente identificados.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura.

Evitar la inhalación de vapores de nieblas y el contacto con la piel, ojos y vestimenta.
No comer, beber ni fumar al manipular el producto.
Mantener los envases cerrados.
Utilizar elementos de protección personal resistentes a productos químicos, botas guantes de nitrilo, butilo o neopreno.
Lavar la ropa antes de volver a utilizarla.
Lavar las manos y brazos antes de comer, beber o fumar.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado, alejado de fuentes de ignición, calor y radiación solar.
Mantener separado de sustancias incompatibles como ácidos y oxidantes fuertes, inflamables, aerosoles y corrosivos.
Bajo ninguna circunstancia, almacenar junto a productos para consumo humano o animal.
No comer, beber ni fumar en estos lugares.
Es importante que el recinto destinado a almacén disponga de un dique de contención sanitario para contener derrames accidentales.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control.

TLV / TWA / STEL:

La comisión Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (Worksafe Australia) no ha asignado ningún estándar de exposición.

Controles técnicos apropiados.

Mantener ventilado el lugar de trabajo.
En bodega ante un derrame la ventilación de escape local puede ser necesaria para controlar cualquier contaminante del aire que se encuentre en los valores límites del umbral durante el uso de este producto.
En producción: las campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto.
En bodegas o almacenamiento: En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica o extractores. Disponer de duchas de seguridad y estaciones lavaojos.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP).

Medidas de higiene:

Practique siempre una buena higiene industrial; maneje el producto con cuidado evitando el contacto personal.



Pasión por la innovación

Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco



	Ducharse luego de cada aplicación. Lavarse las manos, antebrazos y la cara completamente después de la manipulación con el producto y antes de comer, fumar y al final del día. Lavar la ropa de trabajo y el equipo de protección personal después de cada uso.
Protección para los ojos:	Utilice Gafas de seguridad con protectores laterales y cubierta facial que se ajusten bien, que cumplan con los requisitos de la norma ANSI Z87.1 /CSA Z94.3.
Protección para las manos:	Guantes impermeables, de nitrilo resistentes a químicos, que cumplan con la norma EN 388 – EN 374/2/3. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Use la técnica adecuada para quitarse los guantes (sin tocar la superficie externa del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto.
Protección para la piel y el cuerpo:	Evalué la exposición y seleccioné la ropa resistente basándose en el potencial de contacto y en las características de permeabilidad. Pantalón largo y camisa de manga larga, botas y calcetines, Zapatos resistentes a químicos. No usar ropa de cuero.
Protección respiratoria:	Respirador de vapores orgánicos aprobado por NIOSH. En producción, almacenamiento y bodega, use respiración autónoma si existe la posibilidad de una liberación incontrolada, se desconocen los niveles de exposición o en cualquier otra circunstancia donde los respiradores purificadores de aire no brinden la protección adecuada.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado:	Sólido, polvo
Color:	Blanco
Olor:	Característico
Estabilidad en el almacenamiento	24 meses en condiciones apropiadas
Densidad relativa	No disponible
Punto de Inflamabilidad	No disponible

pH:	4 - 8
Explosividad	No explosivo
Humedad	No disponible
Humectabilidad	Máx. 90 s
Persistencia de espuma:	<60 ml luego de 1 minuto.
Suspensibilidad:	80 %
Análisis granulométrico en húmedo	98 % (A través del tamiz 75 µm)
Análisis granulométrico en seco	
Estabilidad de la emulsión	No disponible
Corrosividad	No corrosivo
Incompatibilidad:	Es compatible con la mayoría de plaguicidas presentes en el mercado a excepción de aquellos de fuerte reacción alcalina como sulfatos, oxiclорuros e hidróxidos de cobre. Se recomienda realizar pruebas de compatibilidad antes de realizar la aplicación.
Viscosidad	No aplica
Dispersión	No disponible
Índice de sulfonación:	No aplica
Desprendimiento de gas	No aplica
Fluidez	No aplica
Índice de yodo e índice de saponificación	No aplica

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad.	Estable bajo condiciones normales de manejo y almacenamiento. El material no reaccionará de forma peligrosa.
Estabilidad química.	Estable durante 2 años si es almacenado en su envase original, sellado y bajo condiciones normales de temperatura.
Posibilidad de reacciones peligrosas.	No se produce polimerización espontánea, no se tienen contempladas.
Condiciones que deben evitarse.	Evitar altas temperaturas y excesiva humedad. Mantener alejado del fuego y de la luz directa.
Materiales incompatibles.	Incompatible con oxidantes fuertes, ácidos y bases fuertes. Se recomienda realizar pruebas de compatibilidad antes de realizar la aplicación.
Productos de descomposición peligrosos	Durante un incendio se puede formar cloruro de hidrógeno, cianuro de hidrógeno, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda:

Oral en ratas LD₅₀:	LD ₅₀ > 5000 mg/Kg.
Dérmica en ratas LD₅₀:	LD ₅₀ > 5000 mg/Kg.
Inhalación en ratas LC₅₀ (4h):	LC ₅₀ > 18.3 mg/L de aire.
Irritación ocular en conejos:	Efectos mínimos que desaparecen en menos de 24 horas
Irritación dérmica en conejos:	Irritación leve o ligera (no irritación o ligero eritema)
Sensibilización:	No es un sensibilizante dermal.
Información sobre las posibles vías de exposición.	Por exposición cutánea. Por exposición ocular. Por ingestión. Por inhalación.
Síntomas relacionados con las características	Contacto con la piel: No irritante o ligero eritema. Contacto con los ojos:

físicas, químicas y toxicológicas.

Efectos mínimos que desaparecen en menos de 24 horas.

Por ingestión:

En casos de exposición a esta sustancia, pueden ser observados efectos adversos como dolor de cabeza, mareos y náuseas.

Por inhalación:

Puede causar irritación nasal y respiratoria.

Efectos inmediatos/retardados, efectos crónicos por una exposición a corto/largo plazo.

Por inhalación:

Nocivo si se inhala.

Por ingestión:

Nocivo en caso de ingestión.

Por inhalación:

Nocivo si se inhala.

12. INFORMACIÓN ECO TOXICOLÓGICA**Flumorph**

Toxicidad aguda para aves:	DL ₅₀ codorniz japonesa <i>Coturnix japonica</i> > 5000 mg/kg
Toxicidad aguda para organismos acuáticos	CL50 Carpa – <i>Cyprinus carpio</i> 45,12 mg/l CL50 <i>Daphnia magna</i> : 72,94 mg/L
Toxicidad aguda para lombriz de tierra	CL50 para <i>Eisenia foetida</i> 592,73 mg/Kg.
Toxicidad aguda por contacto y oral para abejas	DL50 (contacto) >170 µg/abeja

Otros efectos adversos.

Flumorph

DT50 en suelo: >100 días (20-25 °C) persistente y prácticamente no móvil.

Fosetyl aluminio

Toxicidad aguda para aves:	DL ₅₀ codorniz japonesa <i>Coturnix japonica</i> > 4997 mg/kg
Toxicidad aguda para organismos acuáticos	CL50 Trucha arcoiris – <i>Onchorhynchus mykiss</i> 122 mg/l CL50 Pez agalla azul – <i>Lepomis macrochirus</i> : > 60 mg/L EC50 <i>Daphnia magna</i> 100 mg/l EC50 Alga <i>Scenedesmus subspicatus</i> 5,9 mg/l
Toxicidad aguda para lombriz de tierra	CL50 para <i>Eisenia foetida</i> >1000 mg/Kg.
Toxicidad aguda por contacto y oral para abejas	DL50 (contacto) >100 µg/abeja DL50 (oral) 140 µg/abeja

Fosetyl aluminio

DT50 en suelo: >10 días (20-25 °C) no es persistente y de movilidad moderada.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PLAGUICIDA DE USO AGRÍCOLA

Métodos de eliminación. No reutilice los envases.
Luego del triple lavado, perfórelos, inutilícelos y/o tritúrelos para proceder a su eliminación a través del proceso de incineración a altas temperaturas en un horno aprobado por la legislación colombiana y que posea la licencia ambiental, o realizar reciclaje según la normativa vigente.
No eliminar en aguas superficiales ni alcantarillados.
Actualmente INTEROC S.A. SUCURSAL COLOMBIA, tiene un contrato de recolección y disposición final de envases con la empresa FUNDACIÓN BIOENTORNO, la cual tiene cobertura en todo el territorio nacional (<https://bioentorno.org/contactopqr/> +57 601 8054826).
La inadecuada disposición de los desechos es una violación a la ley.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Número ONU.

N° UN: 3077

Transporte terrestre:



Clase de riesgo 9
Grupo de embalaje III (ligeramente toxico)
Descripción sustancia: Sólido peligroso para el medio ambiente, N.E.P. (Contiene Fosetyl aluminio y Flumorph)

Transporte aéreo:

N° UN: 3077

Clase de riesgo 9
Grupo de embalaje III (ligeramente toxico)
Descripción sustancia: sólido peligroso para el medio ambiente, sólido N.E.P. (Contiene Fosetyl aluminio y Flumorph)

Transporte marítimo:

N° UN: 3077

Clase de riesgo 9
Grupo de embalaje III (ligeramente toxico)



Pasión por la innovación

Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco



Descripción sustancia: sólido peligroso para el medio ambiente, sólido N.E.P. (Contiene Fosetyl aluminio y Flumorph)

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Resolución ICA 1580 de 2022 (Registro de PQUA)
- Registro Nacional ICA N° PL0010882023.
- Resolución 2075 del 02 de agosto de 2019 (Manual Técnico Andino para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola).
- Resolución 773 del 07 de Abril de 2021 (Aplicación del SGA de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos). • Clasificación conforme reglamento N° 1272/2008 (CLP).
- La clasificación SGA de la sección 2 se realizó basada en los peligros a la salud según toxicología aguda (Oral, Dérmica, e Inhalatoria) según Manual Técnico Andino.
- Ley 55 del 02 de Julio de 1993. (Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo).
- Decreto 1072 del 2015 (Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo).
- Decreto 1079 del 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte).
- Decreto 1496 del 06 de Agosto de 2018 (Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos).

16. OTRAS INFORMACIONES

Abreviaturas y acrónimos.

FDS: Ficha de Datos de Seguridad

DL50: Dosis Letal Media.

CL50: Concentración Letal Media.

EC50: Concentración Efectiva media máxima.

TLV: Valor umbral límite. Concentración máxima permitida para exposición de trabajadores

TWA: Concentración máxima ponderada para trabajos de 8 horas diarias y 40 semanales.

STEL: Límite de exposición de corto tiempo, que no se debe alcanzar cuando se trabaja por periodos cortos de 15 minutos, con una frecuencia máxima de 4 veces por día dejando espacios de 1 hora entre exposición y exposición.

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.

IUPAC: Unión Internacional de Química Pura y Aplicada.

IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer.

Exención de responsabilidad.

- Los datos proporcionados aquí se basan en el conocimiento y experiencia actuales.



Pasión por la innovación

Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco



- El propósito de esta hoja de datos de seguridad es describir el producto en términos de sus requisitos de seguridad.
- Los datos suministrados no significan una garantía con respecto a las propiedades de los productos.
- La información indicada en esta Hoja de Seguridad fue recopilada e integrada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores de materia prima.
- La información relacionada con este producto puede variar, si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos.
- Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular en procesos específicos.
- La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este producto específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico capacitado.
- Esta hoja de seguridad no pretende ser completa o exhaustiva, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales no contempladas en este documento.

Control de cambios.

Marzo 2015: Se crea la FDS.

Noviembre 2018: Se actualiza la FDS según el Sistema Globalmente Armonizado. (Versión 2015)

Diciembre 2019: Se actualiza la FDS según normativas vigentes. (Versión 2015)

Mayo 2021: Se actualiza la FDS según normativas vigentes. (Versión 2015)

Julio 2021: Se actualiza la FDS según normativas vigentes. (Versión 2015)

Agosto 2025: Se actualiza las FDS de acuerdo a SGA.

Elaborado por:

INTEROC S.A.
SUCURSAL
COLOMBIA

Revisado por:

INTEROC S.A.
SUCURSAL
COLOMBIA

Fecha de emisión:

Agosto 2025

**Fecha de
Aprobación**

Agosto 2025



Pasión por la innovación



Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco