

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO I DE LA EMPRESA
1.1. Identificación:

Nombre del producto: Fosetyl-Al 80% WP
Nombre común: Fosetyl Aluminium (BSI, ISO)
Nombre químico: Aluminium tris-o-ethylphosphonate
Fórmula molecular: C₆H₁₈AlO₉P₃
Peso molecular: 354.1

1.2. Usos identificados: Fungicida

1.3. Datos del proveedor:

Agrolac Andina, S.A.C.
 Jirón Saenz Peña 344 Dpto. 105 Magdalena del Mar
 Lima (Perú)
 Teléfono: 261-5227
Teléfono de emergencia:
 CICOTOX: 0-800-1-3040
 ESSALUD: 0801-10200 o 411-800 (opción 4)

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS
2.1. Clasificación:

Irritación ocular: Categoría 1
 Toxicidad acuática aguda: Categoría 3

2.2. Elementos de la etiqueta:

2.3. Palabra de advertencia:

PELIGRO

2.4. Indicaciones de peligro:

H318 Provoca lesiones oculares graves.
 H402 Nocivo para los organismos acuáticos.

2.5. Consejos de prudencia:
Prevención

P273 No dispersar en el medio ambiente.
 P280 Usar guantes/ropa de protección equipo de protección para los ojos y la cara.

Respuesta

P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
 P305+P351 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:
 + P338 enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

Eliminación

P501 Eliminar el contenido / envase conforme la reglamentación local / regional / nacional / internacional.

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes	No. CAS	Concentración
Fosetyl-Aluminium	39148-24-8	80%
Otros ingredientes	---	Equilibrado a 100%

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS:
4.1. Primeros auxilios:

Ingestión: Enjuagar la boca de la víctima con agua. Si está consciente darle dos hielos (8-10 oz) de agua. NO darle nada vía oral si el paciente está inconsciente o está perdiendo la consciencia, o si está convulsionando.

Inhalación: Retirar a la persona a una zona aireada. Ayudar a respirar si es necesario. Conseguir atención médica.

Contacto con los ojos: Lavar con agua durante 15 minutos. Conseguir ayuda médica si es necesario.

Contacto con la piel: Sacarse la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar. Lavarse fuerte con jabón y agua. Si la irritación persiste o aparece dermatitis conseguir ayuda médica.

4.2. Consejos para el tratamiento médico:

Tratar sintomáticamente. Se debe considerar la posibilidad de haber estado sobre expuesto a otros productos.

4.3. Antídoto:

No hay un antídoto específico.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:
5.1. Medio de extinción:

Para fuegos pequeños se recomienda CO₂, producto químico seco. Para fuegos grandes se recomienda agua pulverizada, espuma ordinaria, espuma con alcohol y espuma de polímero.

5.2. Instrucciones para la lucha contra el fuego:

Los bomberos o personal que apague el fuego deben usar aparatos de respiración autónoma para prevenir la inhalación de los productos de combustión. Usar un mínimo de agentes de extinción y contener la escorrentía. Puede formar una mezcla de polvo explosivo en el aire

5.3. Equipo protector especial para el personal de lucha contra incendios:

Llevar un aparato de respiración autónomo. El equipo debe de ser descontaminado a consciencia antes de volver a usarlo.

5.4. Productos descompuestos peligrosos:

Óxidos de carbono y fósforo en la combustión y gas fosfina.

6. MEDIDAS DE VERTIDO ACCIDENTAL:
6.1. Precauciones del personal:

Vestir con equipo protector adecuado. Ver información de protección personal en la sección 8. Ventilar espacios cerrados antes de entrar. Estar en contra viento si es posible.

6.2. Precauciones ambientales:

Éste producto es tóxico para invertebrados acuáticos y de estanques. La deriva y escorrentía pueden ser peligrosas para los microorganismos de zonas acuáticas cercanas. No aplicar directamente en agua, áreas con aguas superficiales o áreas entre mareas. No contaminar el agua al limpiar el equipo o al eliminar aguas residuales del equipo.

6.3. Métodos para limpiar:

Evitar la creación de condiciones polvorosas. Juntar y poner en un contenedor apropiado (Sección 7). Descontaminar herramientas y equipamiento después de limpiarlo. Si se cae en el suelo recoger y poner en contenedor adecuado y limpiar la zona. Que con pase al desagüe. Evitar que entre en sistemas de agua.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO:**7.1. Manipulación:**

Evitar el contacto directo o prolongado con los ojos o la piel. Evitar respirar polvos. No respirar vapores y aerosoles. No ingerir.

7.2. Almacenamiento:

Mantener el producto en un área seca, fuera del alcance de los niños y animales, lejos de alimentos y piensos. Manipular con cuidado cuando se almacena a temperaturas por debajo de los 10°C (50°F) para evitar que se rompa.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL:**8.1. Límites de exposición:**

Aluminium, sales solubles (Al)

OSHA/PEL: 2 mg/m³

ACGIH TLV: 2 mg/m³

NIOSH (10h): 2 mg/m³

UK OES TWA: 2 mg/m³

8.2. Controles de exposición para profesionales:

Protección respiratoria: Cuando se requiera respiradores, usar equipos aprobados por MASH/NIOSH, en base a concentraciones aéreas reales o potenciales.

En condiciones normales, en ausencia de contaminaciones aéreas, los siguientes equipos deben proteger siguiendo las condiciones específicas en los estándares OSHA, WHMIS o ANSI: Purificador de aire (mascara facial parcial o total) con cartucho contra polvos, vapores, humos, pesticidas.

En condiciones peligrosas para la vida o salud, o condiciones con concentraciones desconocidas del producto, usar un respirador con suministro de aire con careta completa con un sistema de evacuación separado, o usar un equipo de respiración autónomo.

Protección para las manos: Para minimizar el contacto usar guantes y ropa larga adecuada (pantalones y camiseta). Se debe considerar la durabilidad y la resistencia de permeabilidad.

Protección de los ojos: La protección ocular y facial depende de las condiciones del ambiente de trabajo y del material y la manipulación. Se debe seleccionar un equipo aprobado ANSI z87 apropiado según el uso previsto.

Protección de la piel: Mirar protección de manos.

8.3. Controles de exposición medioambiental:

Si se vierte en el suelo, la superficie afectada debe ser recogida y dispuesta en un contenedor apropiado. No mojar para evitar el drenaje. Prevenir que el material no entre en sistemas de aguas.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

Apariencia: blanquecino

Olor: Olor débil y característica

Punto de fusión: No detectado en temperaturas entre 210-375°C (Tech.)

Presión de vapor: 5.04x10⁻⁴ Pa a 20°C (Tech.)

Densidad: 0.356 g/mL (Densidad relativa)

Solubilidad: 145.0 g/L (pH 7, Tech.)

pH: 4.98 (1% en agua)

Log P_{ow}: < -3.80 a 25°C (pH 4, 7, 9) (Tech.)

Inflamabilidad: No inflamación.

Propiedades explosivas: No explosivo

Propiedades oxidativas: No oxidativo (Tech.)

10. ESTABILIDAD I REACTIVIDAD:**10.1. Estabilidad:**

Estable bajo condiciones normales de presión y temperatura.

10.2. Reactividad:

Humedad extrema.

10.3. Materiales que se deben evitar:

Agentes reductores / oxidantes fuertes.

10.4. Polimerización peligrosa:

No ocurre.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:**11.1. Toxicidad aguda:**

Oral LD₅₀: LD₅₀ para ratas >5000 mg/Kg

Dérmica LD₅₀: LD₅₀ para ratas > 2000 mg/Kg

Inhalación LC₅₀: LC₅₀ para ratas > 5.325 mg/L

Irritación de los ojos: Efectos irreversibles (Conejos)

Irritación de la piel: No irritante (Conejos)

Sensibilización cutánea: No sensibilización (Conejo de Indias).

11.2. Toxicidad crónica:

NOAEL de 250 mg/Kg/día; LOAEL de 500 mg/Kg/día.

11.3. Reproducción:

El nivel NOEL de reproducción es 6000 ppm; el nivel de efecto más bajo (LEL) es 12000 ppm (depósitos cristalinos en el sistema urogenital, menor peso general de la generación F_{2b}, menor peso medio de las crías de la camada en la fase de lactancia).

11.4. Teratogenicidad:

No es teratogénico.

11.5. Toxicidad mutagénica:

Se considera que Fosetyl-Al no es mutagénico a *Salmonella typhimurium* o *Escherichia coli* cuando el test de dimethylsulphoxide llegaba a un límite máximo de 5000 µg por placa.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA:**12.1. Ecotoxicidad:**

Toxicidad para aves: LD₅₀ para la codorniz cotuí >8000 mg/Kg. (Tech.)

Toxicidad para peces: LC₅₀ (96-hr) para la trucha arcoíris 16.8 mg/L. (Tech.)

Toxicidad Daphnia: EC₅₀ (48-hr) >100 mg/L.

Toxicidad algas: EC₅₀ (72-hr) para *Scenedesmus capricornutum* 11.3 mg/L. (Tech.)

12.2. Movilidad:

Como es soluble en agua, susceptible a filtración y lixiviación, y estable a la descomposición por agua, el fosetyl-Al puede filtrarse a aguas subterráneas.

12.3. Persistencia y degradabilidad (Tech.):

En el suelo fosetyl-Al tiene una vida media muy corta tanto en condiciones aeróbicas como anaeróbicas con rápido



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
FOSETYL-ALUMINIUM 80% WP

Fecha emisión: 06 Ago. 2004

Fecha revisión: 24 Ago. 2017

Página: 3 de 3

metabolismo y disipación; DT₅₀ (aeróbico) de 20 min. a 1.5h. En sistemas con actividad microbiológica, fosetyl-Al se degrada rápidamente; DT₅₀ de 14 a 40h.

12.4. Potencial de bioacumulación:

No hay potencial de bioacumulación debido al valor bajo de Log P_{ow} -2.67.

12.5. Otros efectos adversos:

No hay información disponible.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN:

General: No contaminar agua, comida o piensos. Aditivos químicos o procesos que alteren el material, hacen que la información de gestión de residuos de éste MSDS sea incompleta o inapropiada. Tener en cuenta que los requerimientos locales o estatales pueden ser más restrictivos que los federales leyes y regulaciones. Consultar requerimientos estatales y locales.

Pesticidas: Los restos de pesticida son altamente peligrosos. Una eliminación inapropiada del exceso de producto o mezcla del aerosol es una violación de la ley federal. Si estos desechos no se pueden eliminar siguiendo los requerimientos locales contactar con el control de Pesticidas Estatal, o la Agencia de Control Ambiental o el representante de Residuos Peligrosos en la Oficina Regional de la EPA más cercana para orientación.

Envases: No reutilizar los envases. Vacíe completamente la bolsa en el equipo de aplicación. Luego deseche la bolsa

vacía en un vertedero sanitario o incinérela, o, si las autoridades locales o regionales lo autorizan, quemándolas. Si se queman mantenerse alejado de los humos.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE:

14.1. Transporte marítimo (IMDG):

Designación de la materia: Pesticida organofosforado, Sólido, Tóxico.

Número ONU: UN 2783

Clase: 6.1

Grupo de embalaje: III

Contaminante marino: No

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA:

Número EC (EINECS):

254-320-2

16. OTRA INFORMACIÓN:

Aunque la información de este MSDS fue obtenida de fuentes que creemos que son fiables, no se puede garantizar. Además esta información se puede usar de una manera más allá de nuestro control o conocimiento. La información está prevista para usos de asesoramiento, sin ninguna representación o sin ninguna garantía expresa o implícita.