HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES MSDS

ASPEN 500 SC FUNGICIDA

Aprobada: 2009
Revisión No: 1

Este documento ha sido preparado de acuerdo con los requerimientos de la norma americana de comunicación de riesgo de la U.S. OSHA, 29 CFR 1910.1200; la directiva 2001/58/EC de la CEE, y otros requisitos regulatorios. La información contenida aquí es valida tanto para el concentrado como para el empacado, a menos que se haga notar expresamente.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

NOMBRE DEL PRODUCTO: ASPEN 500 SC
CODIGO DEL PRODUCTO: BF 375-04
INGREDIENTE ACTIVO: Flutriafol
GRUPO QUIMICO: Triazoles
FÓRMULA MOLECULAR: $C_{16}H_{13}F_2N_3O$
SINÓNIMOS: IUPAC: (RS)-2,4'-difluoro-a-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)benzhydryl alcohol

FABRICANTE

FMC Química do Brasil Ltda
Avenida Dr José Bonifacio C.
Galeria Plaza – 1a Andar

Campinas / SP –Brasil

Teléfono: +55 19 3735 4400

Teléfonos de emergencia:

ATENCIÓN DE EMERGENCIAS TOXICOLÓGICAS 24 HORAS:
CISPROQUIM Fuera de Bogotá 01 8000 916012, En Bogotá 2886012

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

PELIGROS MÁS IMPORTANTES: Riesgo ambiental. Riesgo a la salud.

EFECTOS DEL PRODUCTO

Efectos adversos a la salud humana: El producto puede causar irritación en los ojos, piel, tracto gastrointestinal y respiratorio.

Efectos ambientales: Flutriafol es persistente en el suelo.

Peligros específicos: Cuando se calienta hasta la descomposición puede emitir gases tóxicos e irritantes.

SÍNTOMAS PRINCIPALES: Si es inhalado puede causar tos y respiración dificultosa. En contacto con los ojos puede causar lagrimeo, irritación y sensación de quemado. En contacto con la piel puede causar irritación y resequedad. Si es ingerido puede causar náusea, vómito, dolor abdominal y diarrea.

---

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

PREPARACIÓN: Suspensión concentrada

NATURALEZA QUÍMICA: Triazol

CLASE: Fungicida

COMPONENTES CONTRIBUYENTES AL PELIGRO:

Nombre Químico	Número CAS	Rango de concentración
Flutriafol	76674-21-0	375 – 625 g/l

---

4. PRIMEROS AUXILIOS

OJOS: Revisar si la víctima posee lentes de contacto y removerlos si están presentes. Lavar con abundante agua por 15 minutos manteniendo los párpados abiertos. Obtenga atención médica.

PIEL: Remover la ropa y zapatos contaminados. Lave con cantidades suficientes de jabón y agua la piel expuesta. Obtenga atención médica.

INGESTIÓN: No induzca el vómito. Si el material es ingerido suministre 2 ó 3 vasos de agua. Nunca de algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de vómito, mantenga la cabeza bajo el nivel de las caderas o en posición lateral si el individuo se encuentra acostado para prevenir la aspiración del contenido gástrico. Obtenga atención médica.

INHALACIÓN: Remueva el paciente al aire fresco. Obtenga atención médica.

NOTAS PARA EL MÉDICO: El tratamiento debe ser sintomático y de soporte. No hay antídotos específicos.

---

5. MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS: En caso de incendio use Dióxido de Carbono (CO_2), agua en spray, espuma regular, niebla o químico seco. Contenga todo el escurrimiento para prevenir contaminación ambiental.

MEDIOS DE EXTINCIÓN NO ADECUADOS: No use chorros de agua directos.

PELIGROS ESPECÍFICOS: Cuando se calienta hasta la descomposición puede emitir gases tóxicos e irritantes.

PROTECCIÓN PARA BOMBEROS: Usar ropa de protección completa y aparato de respiración autónomo.

---

6. MEDIDAS DE MITIGACION DE ACCIDENTES

PRECAUCIONES PERSONALES: Remueva todas las fuentes de ignición. No fume. Use equipo de protección personal (Ropa de protección con camisas de manga larga y pantalones largos, botas impermeables, mantilla para la cabeza, guantes de caucho, gafas de seguridad y máscara para la cara con el filtro apropiado). No manipule paquetes rotos a menos que use equipo de protección apropiado.

PRECAUCIONES AMBIENTALES: En caso de derrame o fuga, contener el derrame inmediatamente. No permita que los derrames entren en alcantarillas o cursos de agua.

MÉTODOS DE LIMPIEZA: Aísle el área de derrame o fuga. Absorba con un material no combustible apropiado como arena o tierra, recoja el material en contenedores especialmente marcados y bien sellados. Lave el área con suficiente agua. Contenga todo lo que lixivie para prevenir contaminación ambiental. El producto derramado no puede ser usado nuevamente y debe disponerse de él. Contacte al fabricante. Suelo: Remueva el suelo contaminado hasta llegar a suelo no contaminado y seguir las instrucciones dadas anteriormente.

---

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO

MEDIDAS TÉCNICAS: Use equipo de protección personal. En caso de contacto con los ojos lávelos inmediatamente y vea las medidas de primeros auxilios. Si es inhalado o aspirado, busque aire fresco y vea las medidas de primeros auxilios. En caso de contacto con la piel, lave el área afectada inmediatamente y vea las medidas de primeros auxilios. Evite salpicaduras cuando abras los empaques. **PRECAUCIONES:** No coma, beba o fume cuando maneje o aplique el material. No use material personal de protección dañado. No remueva válvulas, tuberías, etc, con la boca. No distribuya el producto con las manos sin protección. No rehúse los empaques vacíos. No lave los empaques en lagos, fuentes de agua, ríos y fuentes de agua.

ALMACENAMIENTO

MEDIDAS TÉCNICAS: Guarde el producto en los contenedores originales cerrados. Manténgalo alejado de comidas, bebidas y otros materiales. Cierre el lugar previniendo el acceso de personal no autorizado, principalmente los niños. Siempre debe haber disponible empaques adecuados para empacar material roto o colectar filtrado de productos. Siga las normas de disposición de su localidad.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO: Almacene en un área fresca, bien ventilada y segura colocando el aviso de que hay venenos. La construcción debe ser mampostería o de materiales no combustibles. El lugar debe estar cubierto y debe tener piso impermeable.

PRODUCTOS INCOMPATIBLES: Agentes fuertemente oxidantes.
MATERIALES RECOMENDADOS DE EMPAQUE: Polietileno plástico de alta densidad.

---

8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

PARÁMETROS DE CONTROL

LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL: Flutriafol: No está establecido por ACGIH, 2006.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

PROTECCIÓN RESPIRATORIA: Máscara para la cara con filtro apropiado.
PROTECCIÓN PARA LAS MANOS: Guantes impermeables de caucho.
PROTECCIÓN PARA LOS OJOS: Gafas de seguridad.
PROTECCIÓN PARA LA PIEL Y EL CUERPO: Ropa de protección con camisas de manga larga y pantalones largos, botas impermeables y mantilla para la cabeza.

MEDIDAS DE HIGIENE

No coma, beba o fume durante la manipulación del material. Limpie las manos y la cara durante los intervalos de trabajo, especialmente antes de las comidas y después del trabajo. Ducharse y cambiar la ropa al final de la jornada de trabajo.

---

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO: Líquido viscoso
COLOR: Blanco
OLOR: Característico

pH: 7.56 a 20°C
PUNTO DE FUSIÓN/RANGO: No determinado
FLASH POINT: No aplica
LÍMITES DE INFLAMABILIDAD
SUPERIORES/INFERIORES: No determinado
PRESIÓN DE VAPOR: No determinada
DENSIDAD: 1.1553 g/cc a 20°C
SOLUBILIDAD: Flutriafol: 0.13 kg/m^3 a 20°C (O´neil et al., 2001)
VISCOSIDAD: 1678 mPa.s a 20°C

---

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD: Estable bajo condiciones estándar
REACCIONES PELIGROSAS: No ocurrirán reacciones peligrosas si es almacenado y manejado correctamente
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: Cuando es calentado hasta descomposición puede emitir gases tóxicos.

---

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA: DL_{50} oral (ratas) = 500 mg/kg b.w.
DL_{50} dermal (ratas) = > 4000 mg/kg b.w.
CL_{50} inhalación (ratas) = 1.288 mg/l/4h
EFECTOS LOCALES: No irritante a la piel
SENSIBILIZACIÓN: No sensibilizante

---

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

IMPACTO AMBIENTAL: Flutriafol es extremadamente persistente en el suelo con un tiempo de vida media mayor a 1 año. Tiene moderada movilidad en el suelo
ECOTOXICIDAD:
Algas: EC_{50} = 10.29 mg/L/72h
Microcrustáceos: EC_{50} = 40.73 mg/L/24h
EC_{50} = 19.28 mg/L/48h
Organismos del suelo: CL_{50} (14 días) = > 1000 mg/kg
Peces: CL_{50} = 123.11 mg/L/96h

Aves: DL_{50} = 584.84 mg/kg
Abejas: DL_{50} = > 100 µg/abeja (contacto)
DL_{50} = 161.77 µg/abeja/48h (oral)

---

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN

MÉTODOS DE DISPOSICIÓN PARA EL PRODUCTO Y LOS RESIDUOS: Si el producto no es adecuado para el uso o se encuentra vencido, contacte a FMC Química do Brasil Ltda., para su devolución y destino final. La disposición debe realizarse de acuerdo a la legislación, local, estatal y nacional.

EMPAQUES: No use los empaques vacíos. La disposición inadecuada de los envases vacíos o residuos de productos en el ambiente causa contaminación del suelo, agua y aire, afecta la fauna, flora y la salud de las personas.

---

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

FERROCARRIL/VÍAS

Número UN: 2902
Nombre de envío adecuado: Pesticida líquido, tóxico, N.E. (Flutriafol)
Clase o división: 6.1
Número de riesgo: 60
Grupo de empaque: III
(Legislación Brasilera, Decreto No 96.044 del 18 de mayo de 1988. Resolución No 420 del 12 de febrero de 2004)

OCÉANO

Número UN: 2902
Nombre de envío adecuado: Pesticida líquido, tóxico, N.O.S. (Flutriafol)
Clase o división: 6.1
Grupo de empaque: III
EmS: F-A, S-A
(Código IMDG, 2004) (IMO – Organización Marítima Internacional)

AIRE

Número UN: 2902
Nombre de envío adecuado: Pesticida líquido, tóxico, n.o.s. (Flutriafol)
Clase o división: 6.1
Grupo de empaque: III
Instrucciones de empaque: 611P/618C
(DGR IATA Edición 49, 2007) (Reglamentos de Mercancías Peligrosas – Asociación de Transporte Aéreo Internacional)

---

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Esta hoja de datos de seguridad (MSDS) fue preparada de acuerdo con la norma ISO 11014-1

---

16. OTRA INFORMACIÓN

Los datos suministrados están basados en conocimiento y experiencia actual. Los propósitos de esta hoja de seguridad son describir los productos en términos de sus requerimientos de seguridad. Los datos no significan ninguna garantía relacionada con las propiedades de los productos. Es la responsabilidad del usuario asegurarse de que sus actividades cumplan con la normatividad Federal, Estatal y Local.

LITERATURA DE REFERENCIA

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). Límites de exposición para sustancias quimicas y agentes físicos e índices biológicos de exposición. Cincinnati, 2006.

Base de datos PLANITOX – The Science-based Toxicology Company

O´NEIL. , M. J.; SMITH, A.; HECKELMAN, P.E.; OBENCHAIN JR, J.R.; GALLIPEAU, J.A.R.; D´ARECCA, M.A. (Eds). The Merck Index: an encyclopedia of chemical, drugs and biologicals. 13th ed. Whitehouse Station: Merck & Co., Inc., 2001

Calidad y composición química del producto BF 375-04 (FMC Química do Brasil Ltda)