



## Características

**Empresa:** FMC Latinoamérica S.A.

**Uso:** Fungicida

**Ingrediente activo:** Flutriafol 500 g / L

**Grupo químico:** Triazoles

**Formulación:** Suspensión Concentrada

**Solubilidad en agua:** 130 mg/l (pH 7, 20 °C).

**Presión de vapor:**  $7.1 \times 10^{-6}$  mPa (20 °C)

**Coefficiente de partición octanol – agua:** logP = 2.3 (20 °C)

**Estabilidad:** Estable bajo condiciones estándar

**Estado físico:** Líquido Viscoso

**Color:** Blanco

**pH:** 7.56 (20°C)

**Densidad:** 1155,3 Kg/m<sup>3</sup> 20°C

## Comportamiento en la planta

**Absorción:** Fungicida sistémico, que se absorbe por el follaje, con un movimiento ascendente por el xilema.

**Translocación:** Su coeficiente Log Kow le permite a flutriafol una rápida penetración a través de la cera de la cutícula de la hoja; esto ocurre principalmente en 24 horas después de la aplicación, penetrando en una 35 a 45% en las primeras 24 horas después de la aplicación. Cuando flutriafol está dentro de la planta, no se acumula en el punto de entrada, sino que se difunde en los tejidos del mesófilo. Una parte de flutriafol se mueve a las células del



parénquima, cerca de la endodermis y la mayor parte del producto se mueve en la planta en sentido de la corriente de la transpiración en una red de interconexiones de las paredes celulares.

**Mecanismo de acción:** Es un fungicida de contacto y sistémico con acción protectante y erradicante, que se absorbe por el follaje con acción acropetala en el xilema. Inhibe la biosíntesis de ergosterol causando un colapso de las paredes celulares y la inhibición del crecimiento hifal

**Metabolismo y persistencia:** Los principales productos de degradación identificados fueron Triazolil alanina, Ácido triazolil acético y 4-hidroxi-flutriafol. Es altamente persistente.

**Resistencia:** ningún caso conocido.

## Comportamiento en el suelo

**Adsorción y lixiviación:** El producto presenta un DT50 de 1358 días para degradación en campo. En estudios de laboratorio presenta un DT50 que varía entre 405 y 3836 días, clasificándose como persistente. Flutriafol presenta una alta posibilidad de lixiviación.

**Persistencia/Degradación:** El flutriafol no es fácilmente degradable. La vida media de la degradación depende de las circunstancias, pero suelen ser más de 1 año en suelo y agua.

**Perdidas por fotodescomposición y / volatilización:** La sustancia es estable a la fotólisis a pH 7.

## Posicionamiento técnico

- Fungicida que actúa como protectante, curativo, con actividad sistémica y distribución ascendente vía xilema.



- Es uno de los fungicidas más activos porque la molécula fue diseñada por computador para lograr un mejor acople al sitio de acción.
- Aspen 500 SC puede ser mezclado con otros plaguicidas de uso común, en caso de duda realizar pruebas a pequeña escala
- Aspen 500 SC tiene excelente control sobre royas, oidios, *Cercospora*, *Septoria* y otros agentes fitopatogenos.

CULTIVO	PLAGA	DOSIS	P.C.	P.R.
Arroz	Complejo del manchado del grano ( <i>Helminthosporium oryzae</i> , <i>Sarocladium oryzae</i> , <i>Curvularia</i> , <i>Cercospora oryzae</i> , <i>Rhynchosporium oryzae</i> )	200 cc/ha	14 días	12 Horas
	Añublo del arroz ( <i>Pyricularia oryzae</i> )	200 cc/ha	14 días	12 Horas
Rosa	Mildeo polvoso ( <i>Sphaerotheca pannosa</i> )	300 cc/ha	N.A	12 Horas
Café	Roya del Café ( <i>Hemileia vastatrix</i> )	200 a 250 cc/ha	21 días	12 Horas

## Toxicidad

**Toxicidad aguda:** LD<sub>50</sub> oral (rata)= 500 mg/Kg b.w.  
LD<sub>50</sub> dermal (rata) > 4000 mg/Kg b.w.  
LC50 inhalatoria= 1.288 mg/L/4h

**Efectos locales:** No irritante a la piel (conejo)

**Sensibilización:** El producto no causa sensibilización en la piel (Cobayos)



## Impacto Ambiental

Flutriafol es extremadamente persistente en el suelo, tiene una vida media mayor a 1 año. Flutriafol es moderadamente móvil en el suelo

### Ecotoxicidad:

Algas ( <i>Selenastrum capricornutum</i> ):	CE (I) <sub>50</sub> (72h) = 24.98 mg/L
Microcrustaceos ( <i>Daphnia similis</i> ):	CE (I) <sub>50</sub> (24h) = 40.73 mg/L
	CE (I) <sub>50</sub> (48h) = 19.28 mg/L
Organismos del suelo:	LC <sub>50</sub> (14 días) > 1000 mg/kg
Peces:	LC <sub>50</sub> (96h) = 123.11 mg/L
Aves:	LD <sub>50</sub> = 584.84 mg/kg
Abejas:	LD <sub>50</sub> > 100 µg/abeja (contacto)
	LD <sub>50</sub> (24h)= 180.45 µg/abeja (oral)
	LD <sub>50</sub> (48h)= 161.77 µg/abeja (oral)

## Precauciones y advertencias de uso y aplicación

Utilice ropa protectora durante el manipuleo, aplicación y para ingresar al área tratada en las primeras 12 horas. Use overol, botas, delantal, gafas, respirador y guantes. No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación. Use ropa limpia diariamente. Después de usar el producto cámbiese, lave la ropa contaminada y báñese con abundante agua y jabón. Conservar el producto en el envase original etiquetado y cerrado.

Conservar el producto en el envase original etiquetado y cerrado y almacenarlo en sitio seguro, retirado de alimentos y medicinas de consumo humano o animal.



FICHA TECNICA **ASPEN**<sup>®</sup>

MSDS Ref No.  
128639-02-1-15

EN CASO DE INTOXICACIÓN, LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE O LLEVE EL PACIENTE AL MÉDICO Y MUÉSTRELE UNA COPIA DE LA ETIQUETA.

EMERGENCIAS TOXICOLÓGICAS 24 HORAS CISPROQUIM 018000916012 Fuera de Bogotá. En Bogotá comunicarse con el Teléfono (57)1 2886012.

## Medidas para la protección del medio ambiente

Para la protección de la fauna terrestre o acuática, evite que el producto ASPEN 500 SC entre en contacto con áreas fuera del cultivo a tratar. En caso de derrame del producto ASPEN 500 SC, absorba y recoja con aserrín o cal y deseche de acuerdo con la autoridad local competente. Respetar las franjas de seguridad mínimas de 10 metros para aplicaciones terrestres y de 100 metros para aplicaciones aéreas distantes de los cuerpos o cursos de agua

## Almacenamiento y manejo del producto

Almacene el producto en sitio seguro retirado de alimentos y medicinas de consumo humano o animal, bajo condiciones adecuadas que garanticen la conservación del producto (lugar oscuro, fresco y seco). Siempre mantenga el producto en su empaque original. Para la protección de fauna terrestre o acuática, evite contaminar áreas fuera del cultivo a tratar.

**NINGÚN ENVASE QUE HAYA CONTENIDO PLAGUICIDAS DEBE UTILIZARSE PARA CONTENER ALIMENTOS O AGUA PARA CONSUMO**

**DESPUÉS DE USAR EL CONTENIDO, ENJUAGUE TRES VECES ESTE ENVASE Y VIERTA LA SOLUCIÓN EN LA MEZCLA DE APLICACIÓN Y LUEGO INUTILÍCELO TRITURÁNDOLO O PERFORÁNDOLO Y DEPOSÍTELO EN EL LUGAR DESTINADO POR LAS AUTORIDADES LOCALES PARA ESTE FIN.**