

## Hoja de Datos de Seguridad

### 1. IDENTIFICACION DE LA EMPRESA Y DEL PRODUCTO

**Nombre del producto:** FOMESA 25 AGROTERRUM – Fomesafen 26,25 % p/v (e.a. 25 % p/v)

**Nombre químico:** sal sódica de 5-(2-cloro- $\alpha,\alpha,\alpha$ -trifluoro-p-toliloxi)-N-metilsulfonyl-2-nitrobenzamida

**Nombre común:** Fomesafen (BSI, E-ISO, ANSI, JMAF).

**Clasificación química:** Difenil éter

**Fabricante:** Shandong Weifang Rainbow Chemical Co. Ltd./Green Crops S.A.

**CAS N°:** 72178-02-0

**Fórmula molecular:**  $C_{15}H_{10}ClF_3N_2O_6S$

**Peso molecular:** 438.76 g/mol

**Uso:** Herbicida.

### 2. IDENTIFICACION DEL RIESGO

**Inflamabilidad:** No inflamable.

**Clasificación toxicológica:** Clase III. Producto ligeramente peligroso.

### 3. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

**Aspecto físico:** Líquido

**Tipo de formulación:** SL. Concentrado soluble.

**Color:** Ámbar.

**Olor:** Leve característico.

**Presión de vapor:** a 25°C:  $1.1 \times 10^{-5}$  Pa. (corresponde al i.a.).

**Punto de fusión:**  $492,2 \pm 0,2$  K. (corresponde al i.a.).

**Punto de ebullición:** n/c.

**Solubilidad en agua a 20°C:** 48,8 mg/l a  $20 \pm 0,5$  °C.

**Temperatura de descomposición:** n/d.

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

**En caso de intoxicación llamar al médico. Trasladar al paciente a un lugar ventilado.**

**En caso de ingestión:** Dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

**En caso de contacto con la piel:** Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

**En caso de contacto con los ojos:** Lavar los ojos separando los párpados con los dedos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

**En caso de inhalación:** Trasladar al paciente al aire libre. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

## 5. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO

**Medios de extinción:** Utilizar extintores a base de agua, polvo químico seco, y CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono).

**Procedimientos de lucha específicos:** Retirar al personal afectado a un área segura. Utilizar aparatos de respiración autónoma y equipo completo de protección. Combatir el fuego desde ubicaciones protegidas y a la máxima distancia posible. Evitar llama abierta. No poner en contacto con superficies calientes. Controlar el escurrimiento en caso de utilizar agua, endichando con arena para prevenir que penetre en alcantarillas o cursos de agua. Evitar respirar gases de combustión. Los residuos de incendio y el agua de extinción contaminada deben recogerse y eliminarse como lo indica el ítem de disposición final.

**Productos de descomposición:** La sustancia se descompone al calentarla intensamente produciendo fosgeno, cloruro de hidrógeno, fluoruro de hidrógeno y óxidos de nitrógeno.

## 6. MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO

**Medidas de precaución personal:** Evitar el contacto con los ojos, piel o las ropas, o su inhalación al manipular el producto. Usar traje protector, camisa de mangas largas, pantalones largos, delantal, botas de goma, guantes de nitrilo, protector facial; máscara y anteojos. Después de manipular y aplicar el producto, higienizarse con abundante agua y jabón. Lavar las ropas utilizadas en su aplicación en forma separada del resto de la ropa de uso diario. No comer, beber o fumar mientras se manipula el producto.

**Almacenamiento:** Mantener el producto en su envase original bien cerrado, y alejado de fuentes de calor, llamas o chispas, al resguardo de la luz solar. Mantener alejado de alimentos, otros plaguicidas, semillas, forrajes y fertilizantes. Almacenar en locales cerrados, secos y ventilados. No comer, beber ni fumar en estos lugares; de ser factible estos sitios deben estar provistos de sistemas de ventilación.

## 7. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Estable en condiciones normales de almacenamiento.

**Reactividad:** No reactivo.

## 8. INFORMACION TOXICOLOGICA

**Inhalación:** Evitar el contacto con el pulverizado. Utilizar protector facial. En caso de inhalación trasladar al paciente a un lugar ventilado. Dar atención médica si hay actividad respiratoria anormal.

**Ojos:** Usar protector facial. En caso de contacto con los ojos, lavarlos con abundante agua, separando los párpados con los dedos, durante 15 minutos como mínimo. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos. Dar atención médica inmediata.

**Piel:** Utilizar ropa protectora adecuada, pantalón y camisa manga larga, guantes impermeables, gorro o casco, protección facial y botas de goma. En caso de contacto, quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Enjuagar la zona expuesta con abundante agua, por al menos 15 - 20 minutos. Lavar la ropa que hubiese tomado contacto con el producto. Dar atención médica si la piel está irritada.

**Ingestión:** Este producto es nocivo si es ingerido. No comer, beber, ni fumar durante el manipuleo del producto. Evitar el contacto con el pulverizado. No destapar picos ni boquillas con la boca. En caso de ingestión dar atención médica de inmediato. No inducir el vómito. Beber y enjuagar la boca con abundante agua limpia. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

**Toxicidad aguda:**

**Oral:** LD<sub>50</sub> en ratas: > 5000 mg / kg.

**Dermal:** LD<sub>50</sub> en ratas: > 2000 mg / kg.

**Inhalación:** LC<sub>50</sub> en ratas: > 15,7 mg / l.

**Irritación de la piel:** Leve irritante.

**Sensibilización de la piel:** No sensibilizante.

**Irritación para los ojos:** Moderado irritante.

**Toxicidad subaguda:** n/d.

**Toxicidad crónica:** No es teratogénico, no es mutagénico. No se considera cancerígeno.

**Mutagénesis:** No mutagénico.

## 9. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

**Efectos agudos sobre organismos de agua y peces:** Prácticamente no tóxico.

**Toxicidad para aves:** Prácticamente no tóxico.

**Toxicidad para abejas:** Virtualmente no tóxico.

**Persistencia en suelo:** Ingrediente activo: la degradación en el suelo en condiciones de aerobiosis es lenta (DT<sub>50</sub> > 6 meses), siendo más rápida en anaerobiosis (DT<sub>50</sub> < 1-2 meses).

**Efecto de control: Inhibidor de la oxidasa del fotoporfirinogeno (PPO)**

Herbicidas que dañan las membranas celulares afectando su organización, permeabilidad y el transporte de iones debido a que inhiben la protoporfirinogeno-9-oxidasa que participa en la captura de luz provocando esa disrupción de la membrana celular. La inhibición de esa enzima provoca un aumento de la protoporfirina que pasa a su forma singulete que es realmente la que causa la muerte a las plantas susceptibles. La selectividad se basa en factores anatómicos y morfológicos, especialmente cuando se da una baja penetración en el interior de la planta. Son herbicidas de contacto que requieren la luz para actuar, la actividad de estos herbicidas mejora cuando se aplican en la oscuridad, al permitirse una mejor distribución del herbicida por la planta, activándose el proceso en presencia de la luz.

## 10. ACCIONES DE EMERGENCIA

**Derrames:** Aislar y señalizar el área de derrame. Usar indumentaria y equipos protectores. Barrer o palear y si es necesario humedecer para evitar dispersar las partículas en el aire. Limpiar el área con detergente biodegradable y agua, retirar el material contaminado con absorbentes y depositar en contenedores etiquetados para

su posterior eliminación en lugares definidos por las autoridades locales. Evitar que el material alcance corrientes de agua o cloacas.

**Fuego:** Utilizar en la extinción polvo químico seco, espuma universal, CO<sub>2</sub>, y agua si es necesario. Retirar al personal afectado a un área segura. Evacuar el área contra el viento. Utilizar aparatos de respiración autónoma y equipo completo de protección. No respirar humos, gases o vapores generados. Controlar el escurrimiento en caso de utilizar agua, previniendo que penetre en alcantarillas o cursos de agua. La descomposición térmica puede producir óxidos de nitrógeno, óxido de fósforo y óxido de azufre

**Disposición final:** Los envases vacíos no pueden volverse a utilizar. Respetar las siguientes instrucciones: Agregar agua hasta cubrir un cuarto de la capacidad del envase, cerrar y agitar durante 30 segundos. Luego verter el agua del envase en el recipiente dosificador (considerar este volumen de agua dentro del volumen recomendado de la mezcla). Realizar este procedimiento 3 veces. Finalmente, destruir el envase perforándolo e intentando no dañar la etiqueta al efectuar esta operación. Los envases perforados deben colocarse en contenedores para ser enviados a una planta especializada para su destrucción final. No enterrar ni quemar a cielo abierto los envases y demás desechos.

## 11. INFORMACION PARA EL TRANSPORTE

**Advertencia:** Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado. No transportar con alimentos u otros productos destinados al consumo humano o animal.

**Terrestre:** Acuerdo MERCOSUR - Reglamento General para el transporte de Mercancías Peligrosas.

Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente. Tóxico. N.E.P. (Fomesafen)  
Clase: 9 .N° UN: 3082 Grupo de empaque: III.

**Aéreo:** IATA-DGR.

Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente. Tóxico. N.E.P. (Fomesafen)  
Clase: 9 .N° UN: 3082 Grupo de empaque: III.

**Marítimo:** IMDG:

Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente. Tóxico. N.E.P.(Fomesafen)  
Clase: 9 .N° UN: 3082 Grupo de empaque: III.  
Contaminante marino: Sí.

**Nota:** Los datos e informaciones consignados en esta hoja, fueron obtenidos de fuentes confiables, y se facilitan de buena fe. A pesar de que ciertos riesgos sean descriptos en este documento, no garantizamos que son los únicos riesgos que existen.