

*Hoja de datos de seguridad*

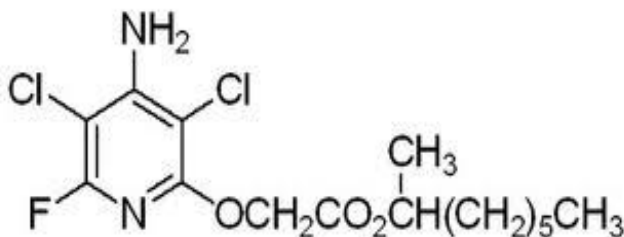


# FLUROXANE®

28/04/2018

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE

- Nombre del producto:** FLUROXANE (Fluroxypyr-meptyl 28,80% EC – Equivalente 20 g del ácido de fluroxypyr (20 g/100 ml))
- Nombre químico:** 1-metilheptil éster del ácido 4-amino-3,5-dicloro-6-fluoro-2-piridiloxiacético
- Empresa registrante:** HELM ARGENTINA S.R.L.  
Valentín Virasoro N° 2669 – 1° B  
B1643HDA Beccar – Bs.As.  
Argentina
- CAS N°:** RN [81406-37-3] (ingrediente activo)
- Formula molecular:** C<sub>15</sub>H<sub>21</sub>Cl<sub>2</sub>FN<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (ingrediente activo)
- Peso molecular:** 367,20 g/mol (ingrediente activo)



**Fórmula estructural:**

Uso: Herbicida

## 2. CLASIFICACIÓN DE RIESGOS

**Inflamabilidad:** Inflamable 3ra categoría (Flash Point 67,8°C)

**Clasificación toxicológica de la OMS según los riesgos:** CLASE III: Producto Ligeramente Peligroso

### CUIDADO



Color de la banda: Azul PMS 293 C

Palabras: CUIDADO

## 3. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

3.1. ASPECTO FÍSICO	Líquido homogéneo (EC: Concentrado emulsionable)
3.2. COLOR	Color Marrón claro
3.3. OLOR	A gasolina
3.4. PRESIÓN DE VAPOR	$4,4 \times 10^{-4}$ Pa (a 25°C)
3.5. PUNTO DE EBULLICIÓN	~260°C (ingrediente activo)
3.6. SOLUBILIDAD EN SOLVENTES ORGÁNICOS	Acetona, Ethyl-Acetato, 1,2DCE, Xileno y Metanol > 250 g/l Heptano = 33-40 g/l
3.7. DENSIDAD	0,979 g/cm <sup>3</sup> (20°C)
3.8. pH	Sin diluir: 4 / 1% suspensión: 5,7

### 3.9. CORROSIVIDAD

No Corrosivo para Hierro, Zinc, Cobre, Acero templado, Aleación de Cobre y Zinc

### 3.10 CONSTANTE DE DISOCIACIÓN

Pka = 6,60 (ingrediente activo)

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

### RECOMENDACIÓN GENERAL:

*En caso de intoxicación, contactarse con el Centro Toxicológico más cercano (Ver punto 12). Colocar al paciente en un lugar ventilado. Tener a mano el envase del producto, etiqueta u Hoja de Datos de Seguridad del material cuando llame al número de teléfono del centro de control de intoxicación o al médico.*

**4.1. INHALACIÓN** Trasladar a la persona afectada al aire libre y fuera del área contaminada. Aflojar las ropas ajustadas (cinturón, cuello) para que pueda respirar sin dificultad. Se deberá mantener quieto y acostado cuidando que la boca y la

nariz estén libres de obstáculos. El cuello se mantendrá en forma extendida para dejar libre el tracto respiratorio. Si la respiración ha cesado o es dificultosa se le debe brindar respiración artificial (boca a boca o bolsa de Ambú) o en un ámbito adecuado en AMR (asistencia mecánica respiratoria). Medidas de soporte de las funciones vitales: vía aérea permeable, aspiración de secreciones AMR (asistencia mecánica respiratoria), Oxígeno, control de la función cardiorrespiratoria, hidratación parenteral, etc.

**4.2. PIEL** Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel, cabellos, etc., con agua y jabón o con agua bicarbonatada (diluir una cucharada sopera, aproximadamente 15 g. de Bicarbonato de Sodio en un Litro de agua). Lavar la piel con abundante agua y jabón. Asistencia posterior por médico. Lavar las ropas contaminadas separadas de las de uso diario antes de reutilizarlas

**4.3. OJOS** Si el paciente usa lentes de contacto, retirarlas. Sostener los párpados bien abiertos, haciéndolos mover lentamente en todas las direcciones y lavar con abundante agua durante 15 min., luego control oftalmológico. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos.

**4.4. INGESTIÓN** Si la ingesta fue accidental, dar a beber abundante cantidad de agua. No dar a beber leche, aceite ni sustancia grasa alguna. NO impedir el vómito en caso que esto ocurra espontáneamente. NO se debe inducir el vómito en situaciones tales como: si el paciente está inconsciente, en coma o con pérdida del conocimiento, con convulsiones, si ha ingerido un producto formulado sobre la base de solventes derivados de hidrocarburos o

afectado por sustancias corrosivas o cáusticos (ácidos o alcalinas). Procurar atención médica de inmediato.

**No posee antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.**

*En todos los casos procurar asistencia médica.*

## 5. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO

### 5.1. MEDIOS DE EXTINCIÓN

Utilizar agente extinguidor: polvo químico seco, espuma universal resistente al alcohol, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) o agua en forma de spray o niebla. No usar chorro directo de agua (agua pulverizado sólo para enfriar recipientes expuestos al fuego).

### 5.2. PROCEDIMIENTOS DE LUCHA ESPECÍFICOS

En caso de incendio, pueden generarse gases irritantes y posiblemente tóxicos por descomposición térmica y combustión: fluoruro de hidrógeno (HF), óxidos de nitrógeno (N<sub>x</sub>O<sub>y</sub>), agua (H<sub>2</sub>O) y varios compuestos orgánicos clorinados y fluorinados.

Usar indumentaria de protección completa y máscaras de oxígeno autónomas. Informar a las autoridades, aislar la zona afectada, y evacuar al personal no esencial del área a otra segura, a fin de impedir la exposición al fuego, humo y productos de combustión.

Combatir el fuego desde ubicaciones protegidas y a máxima distancia posible.

Restringir el uso de edificios, equipos y área contaminada, hasta su descontaminación. Deben tomarse medidas para evitar la filtración al suelo o la dispersión incontrolada del agente extintor contaminado. Contener y recoger el derrame con un material absorbente no combustible, (por ejemplo, arena, tierra, tierra de diatomea, vermiculita) y almacenar en un envase para disposición de acuerdo con las normativas locales / nacionales.

Controlar el escurrimiento en caso de utilizar agua, endicando con arena para prevenir que penetre en alcantarillas o cursos de agua. Utilizar agua para mantener los envases fríos, tal como se expone en el anterior punto.

## 6. MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO



Protección respiratoria



Guantes Protectores



Ropa protectora



Protección de Ojos

### 6.1. MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PERSONAL

Evitar el contacto con los ojos y piel. No aspirar la niebla de la pulverización. Usar traje protector, camisa de mangas largas, pantalones largos, delantal, botas de goma de nitrilo, guantes, antiparras, máscara con filtro para nieblas. No destapar picos o boquillas con la boca. Después de manipular y aplicar el producto, lavar con abundante agua y jabón las partes del cuerpo que puedan haber

entrado en contacto con el producto y las ropas utilizadas en su aplicación en forma separada del resto de la ropa de uso diario. No beber, comer o fumar en áreas de trabajo. Lavar el equipo pulverizador (incluyendo filtros) repetidas veces. Guardar el sobrante de **FLUROXANE** en su envase original, bien cerrado.

## 6.2. ALMACENAMIENTO

Conservar en su envase original, bien etiquetado, bien cerrado en lugar fresco y seco, apartado de los alimentos para evitar su contaminación y fuera del alcance de los niños, personas inexpertas y animales domésticos. No almacenar en casa habitada, tampoco en lugares con temperaturas superiores a 25°C e inferiores a 0°C.

## 7. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 7.1. ESTABILIDAD

Estable en condiciones normales de almacenaje, ventilado, seco, en envase original.

### 7.2. REACTIVIDAD

Evitar altas temperaturas o exposición a luz solar.

## 8. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 8.1. INHALACIÓN

#### ***Categoría III: CUIDADO***

Puede ser irritante del tracto respiratorio  
Usar protección facial, evitar el contacto del vapor en la cara y los ojos mediante el uso de máscaras protectoras, proviendo ventilación, etc. Si se llegaran a presentar concentraciones importantes de vapores, puede resultar peligrosa una simple exposición. Puede causar irritación de nariz y garganta y depresión del sistema nervioso central. Los síntomas y signos de depresión del sistema nervioso central son, el orden de concentración creciente: dolores de cabeza, vértigo, mareos, somnolencia, falta de coordinación.



### 8.2. OJOS

#### ***Categoría II: Severo Irritante Ocular - PRECAUCIÓN***

Pese a todo, evitar todo contacto del producto con los ojos.  
En caso de generar contacto con el mismo, lavar con agua (ducha ocular) o con jeringa desde el ángulo interno del ojo hacia afuera durante 15 a 20 minutos, luego control por oftalmólogo.

***Advertencia: Causa daño temporal a los ojos***



### 8.3. PIEL

**Categoría III: Producto Ligeramente Peligroso: CUIDADO**

***Categoría IV: Leve Irritante Dermal – CUIDADO***

***Sensibilizante Dermal***

Utilizar ropa protectora adecuada, guantes impermeables, protección facial y botas de goma. Evitar todo contacto del producto con la piel y ropa. Contactos prolongados o repetidos pueden causar irritación severa, desecación y escamado. De un solo contacto prolongado con la piel, es poco probable que el material sea absorbido en cantidades nocivas.

Las lesiones severas en piel, especialmente ampollares, se deberán tratar como una quemadura.

***Advertencia: Evitar el contacto con la piel y la ropa***

***El contacto prolongado o frecuente con la piel puede causar reacciones alérgicas en algunas personas***



### 8.4. INGESTIÓN

***Clase II. Producto Moderadamente Peligroso – NOCIVO***

Usar protección facial. Pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente durante el manipuleo no es probable que causen daño, pero si la ingestión es de cantidades importantes, puede causar serios daños, incluso la muerte.

Ante un caso de intoxicación, no se debe administrar leche, crema u otras sustancias que contengan grasas

### 8.5. TOXICIDAD AGUDA

#### 8.5.1. ORAL DL<sub>50</sub>

Oral DL<sub>50</sub> (ratas) = 2.000 mg/kg

***Clase III: Producto Ligeramente Peligroso - CUIDADO***

#### 8.5.2. DERMAL DL<sub>50</sub>

Dermal DL<sub>50</sub> (ratas) > 2.000 mg/kg.

***Categoría III: Producto Ligeramente Peligroso***

***CUIDADO***

#### 8.5.3. INHALACIÓN CL<sub>50</sub>

Inhalación CL<sub>50</sub> (ratas) = 8,32 mg/L

***Categoría III***

***CUIDADO***

#### 8.5.4. IRRITACIÓN DE LA PIEL

Irritación leve o ligera (sin irritación o ligera eritema) a las 72 hs.

*Categoría IV: Producto Leve Irritante dermal –*

#### **CUIDADO**

Advertencia: Evitar el contacto con la piel y la ropa

#### 8.5.5. SENSIBILIZACIÓN DERMAL

*Sensibilizante Dermal*

Advertencia: El contacto prolongado o frecuente con la piel puede causar reacciones alérgicas en algunas personas

#### 8.5.6. IRRITACIÓN OCULAR

Córnea involucrada o reversión de irritación en 8 a 21 días

*Categoría II: Producto Severo Irritante ocular-*

#### **PRECAUCIÓN**

Advertencia: Causa daño temporal a los ojos

#### 8.6 TOXICIDAD SUBAGUDA

No disponible

#### 8.7 TOXICIDAD CRÓNICA

NOEL (90 días) para ratas macho =

80 mg/Kg diarios

NOEL para ratas hembra= 300 mg/Kg b.w.daily

#### 8.8. MUTAGÉNESIS

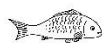
No mutagénico.

No carcinogénico

No teratogénico

### 9. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

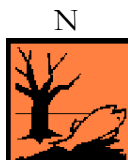
#### 9.1. EFECTOS AGUDOS SOBRE ORGANISMOS DE AGUA Y PECES



LC<sub>50</sub> en *Cyprinus carpio* = 4,93 mg/L - *Producto Moderadamente Tóxico*

No aplicar directamente sobre espejos de agua, ni en áreas donde exista agua libre en superficie. Dejar una franja de seguridad de 5 metros entre el cultivo y el espejo de agua. Evitar derrames en curso de agua. No contaminar fuentes de agua con el enjuague de los equipos de aplicación





Peligroso para el medio ambiente

## 9.2. TOXICIDAD PARA AVES



DL<sub>50</sub> para *Coturnix coturnix japonica* > 2000 mg / kg - **Producto. Prácticamente. No Tóxico**

No aplicar en áreas donde se hallen aves alimentándose activamente o en reproducción. No realizar aplicaciones aéreas sobre o en zonas cercanas a dormideros, bosques, parques protegidos y reservas faunísticas. No aplicar en áreas donde se conozca la existencia de aves protegidas.

## 9.3. TOXICIDAD PARA ABEJAS



DL<sub>50</sub> para *Apis mellifera* > 100 µg / abeja - **Producto. Virtualmente. No. Tóxico**

Trasladar las colmenas a 4 km del área de aplicación, durante 30 días. No aplicar con abejas presentes. Dar aviso a los apicultores antes de la aplicación para el cierre de las colmenas. No asperjar sobre colmenares en actividad. Si no puede trasladarlos, tapar la entrada de la piquera durante la aplicación con arpillera húmeda o espuma de goma. Asperjar durante la mañana o noche, fuera del horario de pecoreo.

## 9.4. PERSISTENCIA EN SUELO

Fluroxypyl-meptyl es moderadamente móvil en el suelo.

Respecto a la persistencia y degradabilidad, el producto no es persistente. Tiene una vida media de < 7 días (En laboratorio de suelos, el ester es rápidamente convertido a fluroxypyr en todo tipo de suelos con DL<sub>50</sub> < 7 días)

La degradación se produce principalmente por hidrólisis.

La DL<sub>50</sub> en agua es de 1-3 días

DL<sub>50</sub> Total en suelo aeróbico = 14 días / en agua aeróbica = 14 días / en agua anaeróbica = 8 días / Disipación del campo = 36,3 días

## 9.5. EFECTO DE CONTROL

**FLUROXANE** es un herbicida post-emergente de la familia de los ácidos piridincarboxílicos, de penetración foliar sistémico, acción hormonal, y altamente selectivo para el cultivo de Trigo y otros cereales de invierno.

Está recomendado, además, para el control de malezas latifoliadas en barbecho químico, cebolla, citrus, frutales de pepita, vid y caña de azúcar.

Es absorbido por las hojas de las malezas y traslocado a los puntos de crecimiento presentando una elevada sistemia.



Controla un amplio espectro de malezas latifoliadas que deprimen el rendimiento de los cereales de invierno o que crecen durante el barbecho.

Grupo HRAC O (WSSA 4): Auxinas sintéticas (acción como ácido indolacético)

## 10. ACCIONES DE EMERGENCIA

**Derrames:** En caso de derrame de este producto o de la solución preparada, crear una barrera de contención del derrame. Señalizar la zona afectada, prohibir el acceso a personas ajenas, niños y animales.

Utilizar indumentaria apropiada para la limpieza (protector facial, máscara con filtro para polvos, guantes y botas de goma). Se recomienda inactivar con cal o soda cáustica, luego absorber cubriendo con arena, aserrín, turba, etc., u otro material inerte. Esparcir el material absorbente, palear o barrer y recoger el producto en recipientes o bolsas, que luego serán roturados/as para su disposición final y posterior destrucción por empresas autorizadas. No quemar a cielo abierto.

Lavar a fondo la superficie contaminada con detergente y un poco de agua o agua carbonatada. Envasar luego el agua del lavado.

Evitar que el producto penetre en cursos de agua, ya sean quietas o en movimiento, de riego o domésticas. En caso de ocurrencia de derrames en fuentes de agua, interrumpir inmediatamente el consumo humano y animal y contactar al centro de emergencia de la empresa

### Fuego:

Informar a las autoridades y proceder de acuerdo a lo indicado en el ítem 5. En caso de incendio, pueden generarse gases irritantes y posiblemente tóxicos por descomposición térmica y combustión: fluoruro de hidrógeno (HF), óxidos de nitrógeno ( $N_xO_y$ ), agua ( $H_2O$ ) y varios compuestos orgánicos clorinados y fluorinados. Utilizar agente extinguidor: polvo, espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono o agua en forma de spray. No usar chorro directo de agua. Usar indumentaria de protección completa y máscaras de oxígeno autónomas. Informar a las autoridades, aislar la zona afectada, y evacuar al personal no esencial del área, a fin de impedir la exposición al fuego, humo y productos de combustión. Restringir el uso de edificios, equipos y área contaminada, hasta su descontaminación. Deben tomarse medidas para evitar la filtración al suelo o la dispersión incontrolada del agente extintor contaminado. Contener y recoger el derrame con un material absorbente no combustible, (por ejemplo, arena, tierra, tierra de diatomea, vermiculita) y almacenar en un envase para disposición de acuerdo con las normativas locales / nacionales.

### Disposición final:

Los envases vacíos no pueden volverse a utilizar. Respetar las siguientes instrucciones para el Triple Lavado Norma IRAM 12.069: 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, inutilizar el envase perforándolo e intentando no dañar la etiqueta al efectuar esta operación. Los envases perforados deben reunirse bien identificados en un lugar seguro y transitorio para entregarlos a un servicio especializado de recolección de residuos y/o envases vacíos de Agroquímicos para su destrucción final. No enterrar ni quemar a cielo abierto envases y desechos.

## 11. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE



Transportar solamente el producto en su envase herméticamente cerrado y debidamente etiquetado, lejos de la luz, de agentes oxidantes y ácidos y de la humedad. No transportar con alimentos u otros productos destinados al consumo humano o animal.

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

**PLAGUICIDAS LÍQUIDOS, TÓXICOS, INFLAMABLES, N.E.P., de punto de inflamación no menor a 23°C** (fluroxypr-meptyl – inflamable 3ra categoría)

Clase de riesgo: 6.3

N° UN: 2903

Grupo de empaque: III

**Aéreo:** IATA-DGR.

**PLAGUICIDAS LÍQUIDOS, TÓXICOS, INFLAMABLES, N.E.P., de punto de inflamación no menor a 23°C** (fluroxypr-meptyl – inflamable 3ra categoría)

Clase de riesgo: 6.3

N° UN: 2903

Grupo de empaque: III

**Marítimo:** IMDG

**PLAGUICIDAS LÍQUIDOS, TÓXICOS, INFLAMABLES, N.E.P., de punto de inflamación no menor a 23°C** (fluroxypr-meptyl – inflamable 3ra categoría)

Clase de riesgo: 6.3

N° UN: 2903

Grupo de empaque: III

*N° de Guía: 131 – LÍQUIDOS INFLAMABLES TÓXICOS (Inflamables 2da y 3ra categoría)*

## 12. OTRA INFORMACIÓN



*Consultas en caso de intoxicaciones:*

***-CENTRO NACIONAL DE INTOXICACIONES – Hospital Nacional “Prof. Alejandro Posadas”***

Av. Presidente Illia y Marconi CP 1684 – El Palomar – Pcia. de Buenos Aires

TEL: 0-800-333-0160

(011) 4654-6648

(011) 4658-7777

Tipo de asistencia: personal y telefónica las 24 hs.

***-UNIDAD DE TOXICOLOGÍA – Hospital de Niños “Dr. Ricardo Gutiérrez”***

Gallo 1330 CP 1425 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires

TEL: (011) 4962-2247/6666

Tipo de asistencia: personal y telefónica las 24 hs.

***-T.A.S. – Toxicología, Asesoramiento y Servicios***

Tucumán 1544 CP 2000 – Rosario – Pcia. de Santa Fe

TEL: (0341) 424-2727

448-0077

Tipo de asistencia: personal y telefónica las 24 hs.

***-SERVICIO DE TOXICOLOGÍA – Hospital Escuela “José de San Martín”***

Paraguay 2201 CP 1120 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires

TEL: (011) 5950-8804/8806

Tipo de asistencia: personal y telefónica las 24 hs.

***-CIQUIME – Centro de Información Química para Emergencias***

TEL: 0800-222-2933

(011) 4613-1100

Tipo de asistencia: telefónica las 24 hs.

***-SERVICIO DE TOXICOLOGÍA – Hospital Municipal de Urgencias***

Catamarca 441 CP 5000 – Córdoba

TEL: (0351) 4276200

Tipo de asistencia: personal y telefónica las 24 hs.

---

**Fluroxipir-meptil 28,8% EC (equivalente ácido 20% fluroxipir)**



GHS07



GHS08



GHS09

**Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:**

Hidrocarburos, C10, compuestos aromáticos, <1% naftaleno



## PELIGRO

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

P261 Evitar respirar los vapores/el aerosol.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

P312 Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

P331 NO provocar el vómito.

P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

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