

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## LINURON FLO

Rev. 2 Fecha: 16-02-2005  
Sustituye a la Rev. 1 Fecha: 13-10-2003  
Pag. 1 de 6

### 1- IDENTIFICACION DEL PREPARADO Y DE LA EMPRESA

#### 1.1. Identificación del preparado

Nombre Comercial : Linuron Flo  
Forma Comercial : Suspensión concentrada (SC)  
Nombre químico del/de los ingrediente(s) activo(s) : 3-(3,4-dichlorophenyl)-1-methoxy-1-methylurea  
Nombre CAS: N°-(3,4-dichlorophenyl-N-methoxy-N-methylurea  
Nombre ISO: **LINURON**  
Fórmula química : Linuron: C<sub>9</sub>H<sub>10</sub>C<sub>12</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

#### 1.2. Uso del preparado

: Fitosanitario (plaguicida): Herbicida agrícola.  
USO RESERVADO A AGRICULTORES Y APLICADORES PROFESIONALES.  
Véanse los cultivos en los que está autorizado en la etiqueta del envase.

#### 1.3. Identificación de la empresa (Distribuido por:)

: EXCLUSIVAS SARABIA, S.A.  
Camino del Albi, s/n  
25110 Alpicat (Lleida)

#### 1.4. Teléfono de urgencias

: Instituto Nacional de Toxicología: (Servicio 24 hrs).  
Madrid 34 - 91 562.04.20  
Barcelona 34 - 93 317 44 00  
Sevilla 34 - 95 437 12 33.

### 2- COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

#### Información sobre los ingredientes peligrosos:

| Nombre común | Concentración |     | N° CAS   | Numero EC | Símbolo/Frases R   |
|--------------|---------------|-----|----------|-----------|--|
|              | (% p/p)       | g/l |          |           |  |
| Linuron      | 38.5          | 450 | 330-55-2 | 206-356-5 | T: Carc. cat 3; Repr. Cat. 2 (reprod.)<br>Cat 3 (fert.)<br>R 22-40-48/22-61-62 |
| Etilenglicol | 5.1           | 60  | 107-21-1 | 203-473-3 | N: R 50/53<br>Xn R22   |

### 3 - IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Peligros más importantes

**Peligros más importante para el hombre** : Tóxico  
Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto: para el desarrollo (Cat. 2) y para la fertilidad (Cat. 3). Carcinogénico (Cat. 3)

**Peligros para el medio ambiente** : Peligroso para el medio ambiente acuático.

**Clasificación y riesgos según Dir. 1999/45/CE.** : T; N R 22-40-48/22-61-62-50/53

### 4- PRIMEROS AUXILIOS

**Síntomas** : Irritación de piel y mucosas. Alteraciones respiratorias.

**Información Básica Primeros Auxilios** : Retire a la persona de la zona contaminada. Quite inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Lave los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. Lave la piel con abundante agua y jabón, sin frotar. No administre nada por vía oral. Mantenga al paciente en reposo. Conserve la temperatura corporal. Controle la respiración. Si fuera necesario, respiración artificial. Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza mas baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas. Traslade al intoxicado a un Centro Hospitalario y muestre esta ficha o la etiqueta del envase.  
NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGÚN CASO.

**Información y asistencia médica** : En caso de metahemoglobinemia, administrar Azul de Metileno al 1%. Puede ser necesaria la administración de Etanol. Tratamiento sintomático.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA.  
Madrid 91 562.04.20 Barcelona 93 317 44 00 Sevilla 95 437 12 33

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD LINURON FLO

Rev. 2 Fecha: 16-02-2005  
Sustituye a la Rev. 1 Fecha: 13-10-2003  
Pag. 2 de 6

## 5- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA EL FUEGO

- Medios de extinción** : Producto no inflamable. En caso de verse afectado por un incendio mantener los envases fríos mediante agua en spray. Para luchar contra el origen del fuego úsese los medios recomendados para los productos inflamables afectados; en general estos son: espuma, polvo químico o CO<sub>2</sub>. Luchar contra el fuego desde lugares protegidos y a favor del viento.
- Peligro extraordinario por fuego** : Por descomposición térmica pueden producirse gases tóxicos como: CO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> y HCl. Evacuar al personal en la dirección contraria al viento.
- Equipos de protección en caso de incendio** : Use traje de protección y equipo respiratorio autónomo.
- Precauciones contra la contaminación** : Tomar las medidas necesarias para retener el producto derramado y el agua usada en la extinción de incendios.

## 6 - MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES

- Precauciones personales** : Suficiente ventilación / protección respiratoria. Prevención de contacto con la piel y los ojos. Úsese protección adecuada (ver sección 8).
- Precauciones para el medio ambiente** : Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales y subterránea así como del suelo. Si el producto ha contaminado aguas, informe a la autoridad competente.
- Métodos de Actuación** : Adsorber el material derramado mediante arena o materiales inertes adsorbentes, depositarlo en envases cerrados y gestionarlo siguiendo las normas de la legislación para residuos industriales. En caso de gran derrame retener el material derramado mediante diques de contención adsorbentes o impermeables de materiales inertes, procediendo para su recogida como en el caso anterior. Asegurarse de la total descontaminación de las herramientas y equipos utilizados en las labores de limpieza.

## 7- MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- Manipulación** : En las áreas de manipulación del producto se requiere ventilación natural o forzada, mantener el producto alejado de fuentes de inflamación y rayos del sol.
- Almacenamiento** : Guardar el producto únicamente en sus envases originales. Mantener los recipientes en un lugar bien ventilado, seco y fresco y protegido de rayos del sol. No contaminar agua, fertilizantes, alimentos, piensos y forrajes. No almacenar en las casas.
- Usos específicos** : Herbicida agrícola para uso profesional. Utilícese sólo para los cultivos autorizados respetando las dosis y recomendaciones indicadas en la etiqueta del envase.

## 8- CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN PERSONAL

### 8.1. Valores límite de la exposición

|                          | <u>ETILEN-GLICOL</u>  |
|--------------------------|-----------------------|
| VLA-ED = TLV (TWA 8 hrs) | 52 mg/m <sup>3</sup>  |
| VLA-EC = TLV (STEL)      | 104 mg/m <sup>3</sup> |

### 8.2. Controles de exposición

#### 8.2.1. Controles de la exposición profesional

##### 8.2.1.1 Respiración

- : En las áreas de manipulación de producto, se requiere ventilación natural o forzada, no respirar los vapores del producto. En caso de manipulación directa del producto en locales cerrados o durante su pulverización es necesario usar equipo de protección respiratoria.
- Para ambientes en los que se exceda hasta 10 veces el límite TLV, usar mascarilla buconasal con filtro para nieblas y polvos siguiendo las instrucciones del proveedor de dichas mascarillas y filtros.
- Para ambientes en los que se exceda hasta 50 veces el límite TLV, debe usarse máscara facial completa con filtros para nieblas y polvos, cumpliendo las instrucciones del suministrador de dichos equipos.
- Para emergencias o cuando se superen las 50 veces el límite TLV, usar máscara facial completa con respirador autónomo o con suministro continuo de aire por tubo, manteniendo sobrepresión.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD LINURON FLO

Rev. 2 Fecha: 16-02-2005  
Sustituye a la Rev. 1 Fecha: 13-10-2003  
Pag. 3 de 6

- 8.2.1.2. Manos** : Guantes de protección, resistentes a productos químicos
- 8.2.1.3. Ojos** : Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Evitar el uso de lentillas.
- 8.2.1.4. Piel y cuerpo** : Mono de manga larga y botas resistentes a productos químicos. Cambiarse de ropa si esta se contamina con el producto. Lavarse después del manejo, especialmente las manos y las partes del cuerpo que hayan podido estar expuestas.
- Otras** : No fumar ni comer ni beber durante el manejo del producto. Lavar la ropa separadamente antes de volver a utilizarla. Instalar duchas de seguridad y dispositivos lavaojos.
- 8.2.2. Controles de exposición del medio ambiente** : Evitar que el producto alcance cauces fluviales, fuentes y colectores públicos. En caso de contaminación de agua avise inmediatamente a las autoridades. La eliminación de residuos debe realizarse por gestor autorizado siguiendo la reglamentación local

## 9 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1. Información general

- Forma** : Líquido
- Color** : Color tostado
- Olor** : Olor débil característico

### 9.2. Información en relación con la salud, la seguridad y medio ambiente

- Acidez o alcalinidad (pH)** : 7-9
- pH** : 6-8 (en disolución acuosa 1%)
- Punto/intervalo de ebullición** : 100 °C
- Punto/intervalo de fusión** : Linuron = 91-94 °C
- Punto de inflamación** : Etilenglicol = 115 °C
- Inflamabilidad** : NA
- Propiedades explosivas** : No explosivo
- Propiedades comburentes** : No tiene
- Presión de vapor** : Linuron = 0.05 mPa (20°C)  
Etilenglicol = 0.06 mmHg (20 °C)
- Densidad relativa** : 1.170 g/ml (20°C)
- Solubilidad** : Linuron: Hidrosolubilidad = 63.8 mg/l  
Liposolubilidad = en acetona 500, benceno, etanol 150, xileno 130 (todos en g/kg, 25 °C).  
Etilenglicol: Soluble en agua en todas las proporciones.  
Soluble en etanol y ligeramente soluble en éter
- Coef. reparto n-octanol/agua** : Linuron: Kow log P = 3  
Etilenglicol: Kow log P = -1.36
- Tamaño de partículas** : < 10 micras
- Viscosidad** : 1000-2000 cps

## 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- Estabilidad** : Estable en condiciones normales de uso y almacenaje.
- Condiciones que deben evitarse** : Proteger de luz solar, calor y humedad.
- Materiales que deben evitarse** : Agentes oxidantes, ácidos y bases.
- Productos de descomposición peligrosos** : CO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> y HCl
- Reacciones peligrosas** : No ocurren polimerizaciones peligrosas

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD LINURON FLO

Rev. 2 Fecha: 16-02-2005  
Sustituye a la Rev. 1 Fecha: 13-10-2003  
Pag. 4 de 6

## 11 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

|   | <u>Linuron</u>                                 | <u>Etilenglicol</u>   | <u>Preparado</u>                               |
|---|--|-----------------------|--|
| <b><u>Toxicidad aguda</u></b>                                     |  |                       |  |
| Toxicidad aguda - Oral<br>LD <sub>50</sub> mg/kg (ratas)          | 1500-4000                                      | 6000-13000            | 5000   |
| Toxicidad aguda – Dérmica<br>LD <sub>50</sub> mg/kg (conejos)     | > 2000   | 22270                 | > 2000   |
| Toxicidad aguda – Inhalación<br>LC <sub>50</sub> mg/l (4h. ratas) | > 4.1  | > 3.95 (7 h)          | > 4.66   |
| Irritación ocular (conejos)                                       | Ligeramente irritante                          | Ligeramente irritante | Mínimamente irritante                          |
| <b><u>Toxicidad crónica</u></b>                                   |  |                       |  |
| NOEL (rata) 2 años  | 25 ppm = 1.3 mg/kg/día                         | NDD                   | 125 ppm (tercera generación)<br>NDD            |
| NOEL (ratones) 2 años   | 50 ppm = 6.5 mg/kg/día                         | NDD                   | NDD  |
| Carcinogénesis  | Carc. Cat 3                                    | No carcinógeno        | Carc. Cat. 3                                   |
| Mutagénesis   | No clasificado                                 | No clasificado        | No clasificado                                 |
| Efectos sobre la reproducción                                     | Repr. Cat.2 (feto)<br>Repr. Cat 3 (fertilidad) | NDD                   | Repr. Cat.2 (feto)<br>Repr. Cat 3 (fertilidad) |
| Sensibilización   | No clasificado                                 | No clasificado        | NDD  |

## 12 - INFORMACIÓN ECOLÓGICA

|   | <u>Linuron</u>   | <u>Etilenglicol</u>                   | <u>Preparado</u>        |
|---|--|---------------------------------------|-------------------------|
| <b><u>12.1. Ecotoxicidad</u></b>                  |  |                                       |                         |
| Peces LC <sub>50</sub> (96 h) mg/L                | 0.89 (sheepshead minnow)   | > 10000(48h;<br>onchorhynchus mykiss) | 15.4 (trucha arco iris) |
| Daphnia EC <sub>50</sub> (48 h) mg/l              | 0.31   | 74000 (24h)                           | 4.1                     |
| Algae EC <sub>50</sub> (72h) mg/l                 | 0.016 (Olomina;<br>Scenedesmus subpicatus)   | > 10000 (Se.quadricauda)              | NDD                     |
| Aves LC <sub>50</sub> (8 días) mg/l               | 1250 ppm (perdiz; colinus virginianus)   | NDD                                   | NDD                     |
| Abejas LD <sub>50</sub> (oral) µg/abeja           | 160  | NDD                                   | > 197                   |
| <b><u>12.2. Movilidad</u></b>                     |  |                                       |                         |
|   | No móvil   | NDD                                   | NDD                     |
| <b><u>12.3. Persistencia y degradabilidad</u></b> |  |                                       |                         |
|   | Degradación producida por microorganismos. T <sub>1/2</sub> = 38-135 días.<br>DT50= 13-82 días (suelo)<br>DT50= 48 días (agua) | NDD                                   | NDD                     |
| <b><u>12.4. Potencial de bioacumulación</u></b>   |  |                                       |                         |
|   | Baja bioacumulación<br>BCF= 38-49  | Baja bioacumulación                   | NDD                     |

## 13 – PRECAUCIONES y CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

|   |   |
|---|---|
| <b>Método apropiado para el tratamiento</b> | : Eliminar mediante entrega a depósito autorizado o en incinerador químico equipado con lavado de gases, siempre conforme a las leyes y regulaciones estatales y locales.   |
| <b>Tratamiento de los envases</b>           | : Enjuague enérgicamente tres veces cada envase que utilice, vertiendo el agua de lavado al depósito del pulverizador. Este envase, una vez vacío después de utilizar su contenido, es un residuo peligroso por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos de recepción del sistema integrado de gestión SIGFITO. |

## 14 - INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

El preparado se considera como mercancía peligrosa según los criterios recogidos en los reglamentos ADR/RID, IMDG Code, y OACI / IATA.

Número ONU

UN 3082



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD LINURON FLO

Rev. 2 Fecha: 16-02-2005

Sustituye a la Rev. 1 Fecha: 13-10-2003

Pag. 6 de 6

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Usos recomendados</b>           | : Herbicida agrícola restringido a uso profesional. Véase la etiqueta de los envases.  |
| <b>Usos <u>no</u> recomendados</b> | : Todos los no especificados en dicha etiqueta.  |
| <b>Otras recomendaciones</b>       | : Respete las indicaciones y plazos de seguridad establecidos en la etiqueta. No fumar ni comer ni beber durante el manejo del producto. |

Esta ficha ha sido elaborada en base a la información contenida en los siguientes documentos y bibliografía:

- Fichas de Datos de Seguridad de cada uno de los ingredientes que componen el preparado, suministradas por los proveedores.
- Anexo I de la Dir. 67/548 (traspuesta por R.D. 363/1995)
- Reglamentación Técnico-Sanitaria para la Fabricación, Comercialización y Utilización de Plaguicidas.
- Límites e exposición profesional para agentes químicos de España (INSHT)
- The Pesticide Manual (C. Tonlim Ed. British Crop. Protection Council)
- Acuerdo Europeo para el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR).
- Reglamento relativo al Transporte por Ferrocarril de Mercancías Peligrosas (RID).
- International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
- Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de la Asociación para el Transporte Aéreo Internacional (IATA).

## GLOSARIO DE SIMBOLOS Y ABREVIATURAS MAS EMPLEADAS

|        |  |                  |  |
|--------|--|------------------|--|
| NA     | : No aplicable   | F                | : Inflamable                                   |
| NDD    | : No hay datos disponibles.  | T                | : pictograma de tóxico                         |
| DNR    | : Dato no revelado.  | Xn               | : pictograma de nocivo                         |
| <      | : Menor que.   | Xi               | : pictograma de irritante                      |
| >      | : Mayor que.   | N                | : pictograma de peligroso para el M. Ambiente  |
| ≥      | : Mayor o igual que.   | LEL              | : Nivel inferior de explosividad               |
| ≤      | : Menor o igual que.   | UEL              | : Nivel superior de explosividad               |
| TLV    | : Valor límite umbral (ambiental)  | NOEL             | : Nivel sin efectos observables                |
| TWA    | : Media ponderada en el tiempo   | LD <sub>50</sub> | : Dosis letal media para organismos de ensayo  |
| STEL   | : Límite exposición de corta duración  | LC <sub>50</sub> | : Concentración letal media para organismos    |
| VLA-ED | : Valor límite ambiental - Exposición diaria   | EC <sub>50</sub> | : Concentración media efectiva para organismos |
| VLA-EC | : VLA- Exposición de corta duración  | BCF              | : Factor de bioconcentración                   |
| Carc.3 | : Producto cuyos efectos carcinogénicos para el hombre son preocupantes, pero del que no se dispone de información suficiente para realizar una evaluación satisfactoria.    |                  |  |
| Mut.3  | : Producto cuyos efectos mutagénicos para el hombre son preocupantes, pero del que no se dispone de información suficiente para clasificarle como mutagénico para el hombre. |                  |  |
| JMPR   | : Joint meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues and the Environment  |                  |  |
| MAPA   | : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España).  |                  |  |

Cualquier producto químico y/o agroquímico puede ser manejado en condiciones seguras, si se conocen sus propiedades físicas y químicas y se usan las medidas y prendas de seguridad adecuadas.

Los datos contenidos en esta ficha son una guía para los centros de fabricación, formulación y manipulación del producto y para los usuarios profesionales y están basados en la bibliografía disponible y en nuestra propia experiencia, intentando reflejar el estado actual de la técnica, pero en ningún modo puede interpretarse como garantía o especificación.

La información se refiere solamente al producto especificado y no es adecuada para combinaciones con otros materiales ni para procesos que no estén específicamente descritos en ella.

Los usuarios deberán cumplir con las disposiciones legales y reglamentos en vigor, cuando estas fueran de aplicación, y en especial las referentes a Seguridad e Higiene, Almacenamiento y Transporte de Mercancías Peligrosas y Protección Medioambiental.

Los párrafos modificados con respecto a la revisión anterior de esta ficha, están marcados con una línea vertical en el margen izquierdo.