

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

DOW AGROSCIENCES IBERICA S.A.

Ficha de datos de seguridad de acuerdo con el Reglamento (UE) n° 2015/830

**Nombre del producto:** MUSTANG™ Herbicide

**Fecha de revisión:** 22.12.2016

**Versión:** 6.0

**Fecha de impresión:** 22.12.2016

DOW AGROSCIENCES IBERICA S.A. le ruega que lea atentamente esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y espera que entienda todo su contenido ya que contiene información importante. Esperamos que siga las precauciones indicadas en este documento, a menos que las condiciones de uso necesiten otros métodos o acciones.

---

## SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

---

### 1.1 Identificador del producto

**Nombre del producto:** MUSTANG™ Herbicide

### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

**Usos identificados:** Producto para la protección de cultivos o de vegetales. Herbicida

### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

#### IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

DOW AGROSCIENCES IBERICA S.A.

C/RIBERA DEL LOIRA 4-6

EDIFICIO IRIS 4A PLANTA

28042 MADRID

SPAIN

**Numero para información al cliente:**

91 740 77 00

SDSQuestion@dow.com

### 1.4 TELÉFONO DE EMERGENCIA

**Contacto de Emergencia 24 horas:** 00 34 9775 43620

**Contacto Local para Emergencias:** 00 34 977 54 36 20

**Instituto Nacional de Toxicología:** + 34 91 562 04 20

---

## SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

---

### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

#### Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.º 1272/2008:

Toxicidad aguda - Categoría 4 - Oral - H302

Sensibilización cutánea - Categoría 1 - H317

Toxicidad acuática aguda - Categoría 1 - H400

Toxicidad acuática crónica - Categoría 1 - H410

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

## 2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme al Reglamento (CE) No 1272/2008 (CLP):

### Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia: **ATENCIÓN**

### Indicaciones de peligro

- H302 Nocivo en caso de ingestión.  
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Consejos de prudencia

- P261 Evitar respirar la niebla.  
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.  
P280 Llevar guantes/ prendas de protección.  
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.  
P391 Recoger el vertido.  
P501 Eliminar el contenido/el recipiente en conformidad con las reglamentaciones aplicables.  
SP 1 No contaminar el agua con el producto ni con su envase. (No limpiar el equipo de aplicación del producto cerca de aguas superficiales/Evítese la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos).  
SPe 3 Para proteger los organismos acuáticos, respétese sin tratar una banda de seguridad de 5 m hasta las masas de agua superficial.  
SPo 2 Lávese toda la ropa de protección después de usarla.

### Información suplementaria

- EUH401 A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.

**Contiene** ésteres de 2,4-D; 1,2,bencisotiazol-3-ona

### 2.3 Otros peligros

Sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

---

### 3.2 Mezclas

Este producto es una mezcla.

Número de registro CAS / No. CE / No. Índice	Número de registro REACH	Concentración	Componente	Clasificación: REGLAMENTO (CE) No 1272/2008
<b>Número de registro CAS</b> 1928-43-4 <b>No. CE</b> 217-673-3 <b>No. Índice</b> 607-308-00-X	-	42,33%	ésteres de 2,4-D	Acute Tox. - 4 - H302 Skin Sens. - 1 - H317 Aquatic Acute - 1 - H400 Aquatic Chronic - 1 - H410
<b>Número de registro CAS</b> 145701-23-1 <b>No. CE</b> Not available <b>No. Índice</b> 613-230-00-7	-	0,58%	florasulam (ISO)	Aquatic Acute - 1 - H400 Aquatic Chronic - 1 - H410
<b>Número de registro CAS</b> 78330-21-9 <b>No. CE</b> - <b>No. Índice</b> -	-	< 5,0 %	Alcohol graso etoxilado	Eye Dam. - 1 - H318 Aquatic Chronic - 2 - H411
<b>Número de registro CAS</b> 8001-26-1 <b>No. CE</b> 232-278-6 <b>No. Índice</b> -	-	< 5,0 %	Aceite de linaza	no clasificados
<b>Número de registro CAS</b> 57-55-6 <b>No. CE</b> 200-338-0 <b>No. Índice</b> -	01-2119456809-23	< 5,0 %	Propanodiol	no clasificados

<b>Número de registro CAS</b> 94-75-7 <b>No. CE</b> 202-361-1 <b>No. Índice</b> 607-039-00-8	–	< 1,0 %	2,4-D (ISO)	Acute Tox. - 4 - H302 Eye Dam. - 1 - H318 Skin Sens. - 1 - H317 STOT SE - 3 - H335 Aquatic Acute - 1 - H400 Aquatic Chronic - 1 - H410
<b>Número de registro CAS</b> 2634-33-5 <b>No. CE</b> 220-120-9 <b>No. Índice</b> 613-088-00-6	–	< 0,05 %	1,2,bencisotiazol-3-ona	Acute Tox. - 4 - H302 Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Dam. - 1 - H318 Skin Sens. - 1 - H317 Aquatic Acute - 1 - H400 Aquatic Chronic - 3 - H412

Si alguno de los componentes no clasificados mencionados anteriormente, con su respectivo valor de exposición profesional (OEL) descrito bajo la sección 8 sin especificación por país, está presente en el producto, la información sobre estos se mostrará voluntariamente.

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

## SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

**Recomendaciones generales:** Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras) Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.

**Inhalación:** Traslade la víctima al aire libre. Si la persona no respira, llame a un centro de emergencia o pida una ambulancia, entonces aplique la respiración artificial; use un protector (máscara de bolsillo, etc) al aplicar el boca-boca. Llame a un centro de control de envenenamientos o a un doctor para consejos de tratamiento.

**Contacto con la piel:** Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel con jabón y agua abundante durante 15-20 minutos. Llamar a un centro toxicológico o al médico para conocer el tratamiento. Lavar los vestidos antes de reutilizarlos. Los zapatos y otros artículos de cuero que no pueden ser descontaminados deberían ser eliminados adecuadamente.

**Contacto con los ojos:** Mantener los ojos abiertos y lavar lenta y suavemente con agua durante 15-20 minutos. Si hay lentes de contacto, quitarlas después de los primeros 5 minutos y continuar lavando los ojos. Llamar a un instituto de Toxicología o al médico para conocer el tratamiento.

**Ingestión:** Llamar a un Instituto de Toxicología o al médico inmediatamente para conocer el tratamiento. Dar a la persona a beber un vaso de agua a sorbos si es capaz de ingerir. No inducir al vómito a menos que se recomiende por el Instituto de Toxicología o por el médico. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:** Además de la información detallada en los apartados Descripción de los primeros auxilios (anteriormente) e Indicación de toda atención

médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente (a continuación); la Sección 11: Información toxicológica incluye la descripción de algunos síntomas y efectos adicionales.

#### **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

**Notas para el médico:** No hay antídoto específico. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Cuando se llame al médico o al centro de control de envenenamiento, o se traslade para tratamiento, tenga disponible la Ficha de Datos de Seguridad, y si se dispone, el contenedor del producto su etiqueta. Un contacto cutáneo puede agravar una dermatitis preexistente.

---

## **SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

---

### **5.1 Medios de extinción**

**Medios de extinción apropiados:** Para extinguir los residuos combustibles de este producto, usar agua en forma de niebla, anhídrido carbónico, polvo químico ó espuma.

**Medios de extinción no apropiados:** Sin datos disponibles

### **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

**Productos de combustión peligrosos:** Al quemarse pueden que algunos de los componentes de este producto se descompongan. El humo puede contener componentes tóxicos y/o irritantes no identificados. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Cloruro de hidrógeno. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

**Riesgos no usuales de Fuego y Explosión:** Este producto no quemará hasta que el agua se haya evaporado. El residuo puede arder.

### **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

**Procedimientos de lucha contra incendios:** Mantener a las personas alejadas. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido. Para extinguir los residuos combustibles de este producto, usar agua en forma de niebla, anhídrido carbónico, polvo químico ó espuma. Contener la expansión del agua de la extinción si es posible. Puede causar un daño medioambiental si no se contiene. Consulte las secciones de la SDS: " Medidas en caso de fugas accidentales " y " Información Ecológica ".

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:** Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. Si es previsible que haya contacto, equiparse con traje de bombero totalmente resistente a los productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equiparse con vestimenta totalmente resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo y combatir el fuego desde un lugar remoto. Para la utilización de un equipo protector en la fase de limpieza posterior al incendio o sin incendio consulte las secciones correspondientes en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS).

---

## SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

---

**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:** Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/protección individual.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:** Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica. Los derrames o descargas a los cursos naturales de agua pueden matar a los organismos acuáticos.

**6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:** Confinar el material derramado si es posible. Derrame de pequeñas cantidades: Absorber con materiales tales como: Arcilla. Barro. Arena. Barrer. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Derrame de grandes cantidades: Contactar con Dow Agrosiences para asistencia en la descontaminación. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

**6.4 Referencia a otras secciones:** Si existen referencias a otras secciones, éstas han sido establecidas en los apartados anteriores.

---

## SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

---

**7.1 Precauciones para una manipulación segura:** Mantener fuera del alcance de los niños. No lo trague. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel. Evite respirar el vapor o el rocío del aerosol. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Mantenga el envase cerrado. Utilizar con una ventilación adecuada. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:** Almacenar en un lugar seco. Almacenar en el envase original. Manténgase el recipiente bien cerrado. No almacenar cerca de alimentos, productos alimentarios, medicamentos o agua potable.

**7.3 Usos específicos finales:** Referirse a la etiqueta del producto.

---

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

---

### 8.1 Parámetros de control

Los límites de la exposición se enumeran abajo, si existen.

Componente	Regulacion	Tipo de lista	Notación/Valor
Propanodiol	US WEEL	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
2,4-D (ISO)	ACGIH	TWA fracción inhalable	10 mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH		SKIN
	ES VLA	VLA-ED	SEN
	ES VLA	VLA-ED	10 mg/m <sup>3</sup>
1,2,bencisotiazol-3-ona	Dow IHG	TWA	0,06 mg/m <sup>3</sup>
	Dow IHG	STEL	0,1 mg/m <sup>3</sup>

LAS RECOMENDACIONES EN ESTA SECCIÓN SON PARA LOS TRABAJADORES DE FABRICACIÓN, MEZCLADO Y EMBALAGE. LOS USUARIOS Y TRATADORES DEBERÍAN

OBSERVAR LA ETIQUETA DEL PRODUCTO PARA LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPAS ADECUADAS.

## 8.2 Controles de la exposición

**Controles de ingeniería:** Usar ventilación local de extracción, u otros controles técnicos para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existieran límites de exposición requeridos aplicables o guías, una ventilación general debería ser suficiente para la mayor parte de operaciones.

### Medidas de protección individual

**Protección de los ojos/ la cara:** Utilice gafas de seguridad (con protección lateral). Las gafas de seguridad (con protección lateral) deberían estar en conformidad con la norma EN 166 o equivalente.

**Otra protección:** Usar ropa protectora químicamente resistente a este material. La selección de equipo específico como mascarilla, guantes, delantal, botas o traje completo dependerá de la operación.

**Protección respiratoria:** Una protección respiratoria debería ser usada cuando existe el potencial de sobrepasar los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existan guías o valores límites de exposición requeridos aplicables, use protección respiratoria cuando los efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias hayan sido manifestadas, o cuando sea indicado por el proceso de evaluación de riesgos. Para la mayoría de los casos no se precisaría protección respiratoria; sin embargo, use un respirador homologado de purificación de aire si nota algún malestar  
Usar el respirador purificador de aire homologado por la CE siguiente: Cartucho para vapor orgánico con un pre filtro para partículas, tipo AP2

### Controles de exposición medioambiental

Ver SECCIÓN 7 (Manipulación y almacenamiento) y SECCIÓN 13 (Consideraciones relativas a la eliminación) en las que aparecen medidas para evitar una exposición medioambiental excesiva durante la utilización y eliminación de residuos.

---

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

---

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### Aspecto

Estado físico	Líquido.
Color	blancuzco
Olor	fenólico leve
Umbral olfativo	No se disponen de datos de ensayo
pH	4,1 1% <i>Electrodo de pH</i> (suspensión acuosa 1%)
Punto/intervalo de fusión	No aplicable
Punto de congelación	No se disponen de datos de ensayo
Punto de ebullición (760 mmHg)	No se disponen de datos de ensayo
Punto de inflamación	<b>copa cerrada</b> > 100 °C <i>Método A9 de la CE</i> no es inflamable
Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo = 1)	No se disponen de datos de ensayo
Inflamabilidad (sólido, gas)	No Aplicable
Límites inferior de explosividad	No se disponen de datos de ensayo

<b>Límite superior de explosividad</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Presión de vapor:</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Densidad de vapor relativa (aire=1)</b>	1,07 a 20 °C
<b>Densidad Relativa (agua = 1)</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Solubilidad en agua</b>	emulsionable
<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua</b>	Sin datos disponibles
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	a 772 mmHg <i>Método A15 de la CE</i> ninguno/a por debajo de 400°C
<b>Temperatura de descomposición</b>	No se disponen de datos de ensayo
<b>Viscosidad Dinámica</b>	Sin datos disponibles
<b>Viscosidad Cinemática</b>	Sin datos disponibles
<b>Propiedades explosivas</b>	No
<b>Propiedades comburentes</b>	Sin incremento significativo de temperatura (>5C).
<b>9.2 Otra información</b>	
<b>Densidad del Líquido</b>	1,06 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C <i>Medidor digital de densidad.</i>
<b>Peso molecular</b>	Sin datos disponibles
<b>Tensión superficial</b>	39 mN/m a20 °C

NOTA: Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

---

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

---

**10.1 Reactividad:** No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

**10.2 Estabilidad química:** Térmicamente estable a temperaturas normales de utilización

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:** No ocurrirá polimerización.

**10.4 Condiciones que deben evitarse:** Algunos componentes de este producto pueden descomponerse a temperaturas elevadas. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados.

**10.5 Materiales incompatibles:** Evitar el contacto con: Oxidantes fuertes.

**10.6 Productos de descomposición peligrosos:** Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Se liberan gases tóxicos durante la descomposición.

---

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

*Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.*



## 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

### Toxicidad aguda

#### Toxicidad oral aguda

Baja toxicidad por ingestión. La ingesta accidental de pequeñas cantidades durante las operaciones normales de mantenimiento no debería causar lesiones; sin embargo, la ingesta de grandes cantidades puede causarlas.

Como producto.

DL50, Rata, hembra, 1 593 mg/kg

#### Toxicidad cutánea aguda

No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

Como producto.

DL50, Rata, machos y hembras, > 2 000 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.

#### Toxicidad aguda por inhalación

No es probable que se produzcan efectos nocivos por una exposición prolongada. Según los datos disponibles, no se observó irritación respiratoria.

Como producto. Concentración máxima alcanzable.

CL50, Rata, machos y hembras, 4 h, polvo/niebla, > 5,49 mg/l No hubo mortandad con esta concentración.

### Corrosión o irritación cutáneas

Un breve contacto puede causar una ligera irritación en la piel con enrojecimiento local.

Puede producir sequedad y escamas en la piel.

### Lesiones o irritación ocular graves

Puede irritar levemente los ojos de forma transitoria.

No es probable que produzca lesión en la córnea.

### Sensibilización

Como producto.

Ha causado reacciones alérgicas de piel en ensayos sobre cobayas.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

### Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

### Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)

Para el ingrediente(s) activo(s)

2,4-D 2-etilhexil éster.

Según los datos disponibles, no se prevén otros efectos adversos por exposiciones repetidas.

Para el ingrediente(s) activo(s)

Florasulam.

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:

Riñón.

**Carcinogenicidad**

Para el ingrediente(s) activo(s) No provocó cáncer en animales de laboratorio.

**Teratogenicidad**

Para el ingrediente(s) activo(s) 2,4-D 2-etilhexil éster. Es tóxico para el feto en ensayos efectuados en animales de laboratorio. No hay evidencia de que estos hallazgos sean relevantes para los seres humanos. No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

Para el ingrediente(s) activo(s) Florasulam. No causó defectos de nacimiento ni otros efectos sobre el feto incluso a dosis que causaron efectos tóxicos en la madre.

**Toxicidad para la reproducción**

Para ingrediente(s) activo(s) similare(s). Ácido 2,4-Diclorofenoxiacético En animales de laboratorio, dosis excesivas en progenitores causaron disminución en peso y supervivencia de su descendencia. Para el ingrediente(s) activo(s) Florasulam. En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

**Mutagenicidad**

Para el ingrediente(s) activo(s) Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

**Peligro de Aspiración**

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

---

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

---

*Información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.*

**12.1 Toxicidad****Toxicidad aguda para peces**

CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), 96 h, > 100 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, > 100 mg/l

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

Este producto es muy tóxico para los organismos acuáticos (CL50/CE50/CI50 inferior a 1 mg/l para la mayoría de las especies sensibles.

CE50r, Lemna gibba, 7 d, Inhibición de la tasa de crecimiento., 0,163 mg/l

CE50b, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, Biomasa, 1,18 mg/l

CE50, Myriophyllum spicatum, Ensayo estático, 14 d, Tasa de crecimiento, 0,260 mg/l

NOEC, Myriophyllum spicatum, Ensayo estático, 14 d, Tasa de crecimiento, 0,0977 mg/l

**Toxicidad para los organismos terrestres**

El material es prácticamente no tóxico para las aves en base aguda (LD50 >2000 mg/kg).

DL50 por vía oral, *Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite), mortalidad, > 2000mg/kg de peso corporal.

DL50 por vía oral, *Apis mellifera* (abejas), 48 h, mortalidad, > 200µg/abeja

DL50 por vía contacto, *Apis mellifera* (abejas), 48 h, mortalidad, > 200µg/abeja

#### **Toxicidad para organismos que viven en el suelo**

CL50, *Eisenia fetida* (lombrices), 14 d, > 1 000 mg/kg

## **12.2 Persistencia y degradabilidad**

### **ésteres de 2,4-D**

**Biodegradabilidad:** Basado en las directrices estrictas de ensayo de OECD, este material no se puede considerar como fácilmente biodegradable; sin embargo, estos resultados no significan necesariamente que el material no sea biodegradable en condiciones ambientales.

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

**Biodegradación:** 77 %

**Tiempo de exposición:** 29 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301B o Equivalente

### **florasulam (ISO)**

**Biodegradabilidad:** Se espera que el material se biodegrade muy lentamente (en el medio ambiente). No ha superado las pruebas de biodegradabilidad de la OECD/ECC.

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

**Biodegradación:** 2 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301B o Equivalente

**Demanda Teórica de Oxígeno:** 0,85 mg/mg

#### **Demanda Biológica de Oxígeno (DBO)**

Tiempo de incubación	DBO
	0,012 mg/mg

#### **Estabilidad en Agua ( Vida- Media).**

, > 30 d

#### **Fotodegradación**

**Vida media atmosférica:** 1,82 h

**Método:** Estimado

### **Alcohol graso etoxilado**

**Biodegradabilidad:** No se encontraron datos relevantes.

### **Aceite de linaza**

**Biodegradabilidad:** Se prevé que el producto biodegrade rápidamente.

#### Propanodiol

**Biodegradabilidad:** El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad. Puede ocurrir una biodegradación en condiciones anaerobias (en ausencia de oxígeno).

Durante el periodo de 10 día : Aprobado

**Biodegradación:** 81 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301F o Equivalente

Durante el periodo de 10 día : No aplica

**Biodegradación:** 96 %

**Tiempo de exposición:** 64 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 306 o Equivalente

#### 2,4-D (ISO)

**Biodegradabilidad:** El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad.

Durante el periodo de 10 día : Aprobado

**Biodegradación:** 99 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301F o Equivalente

**Demanda Química de Oxígeno (DQO):** 1,09 mg/mg

**Demanda Biológica de Oxígeno (DBO)**

Tiempo de incubación	DBO
5 d	65 %
10 d	66 %
20 d	85 %

**Estabilidad en Agua ( Vida- Media).**

, vida media, 2 - 4 d, pH 5

**Fotodegradación**

**Vida media atmosférica:** 6 d

#### 1,2.bencisotiazol-3-ona

**Biodegradabilidad:** Degradación abiótica: El material se biodegrada rápidamente por medio abiótico.

**Biodegradación:** 24 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301B o Equivalente

#### **12.3 Potencial de bioacumulación**

##### ésteres de 2,4-D

**Bioacumulación:** Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s. Ácido 2,4-Diclorofenoxiacético El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** 0,83 a 25 °C medido

**Factor de bioconcentración (FBC):** 10

#### florasulam (ISO)

**Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** -1,22

**Factor de bioconcentración (FBC):** 0,8 Pez 28 d medido

#### Alcohol graso etoxilado

**Bioacumulación:** No se encontraron datos relevantes.

#### Aceite de linaza

**Bioacumulación:** No se encontraron datos relevantes.

#### Propanodiol

**Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** -1,07 medido

**Factor de bioconcentración (FBC):** 0,09 Estimado

#### 2,4-D (ISO)

**Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** -0,83 medido

**Factor de bioconcentración (FBC):** 10 Pez 3 d

#### 1,2,bencisotiazol-3-ona

**Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** 1,19 Guía de ensayos de la OCDE 117 o Equivalente

**Factor de bioconcentración (FBC):** 3,2 Pez Calculado.

### 12.4 Movilidad en el suelo

#### ésteres de 2,4-D

Cálculo de los datos de sorción significativas no fue posible debido a la degradación muy rápida en el suelo.

Para el producto de degradación:

Ácido 2,4-Diclorofenoxiacético

Se prevé que el material sea relativamente inmóvil en el suelo (Poc > 5000).

#### florasulam (ISO)

El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

**Coefficiente de reparto (Koc):** 4 - 54

#### Alcohol graso etoxilado

No se encontraron datos relevantes.

#### Aceite de linaza

No se encontraron datos relevantes.

#### Propanodiol

Considerando que la constante de Henry es muy baja, la volatilidad procedente de cuerpos naturales de agua o suelos húmedos no se espera que sea un proceso importante de destino final del producto.

El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

**Coefficiente de reparto (Koc):** < 1 Estimado

#### **2,4-D (ISO)**

El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

**Coefficiente de reparto (Koc):** 5 - 212 medido

#### **1,2.bencisotiazol-3-ona**

El potencial de movilidad en el suelo es elevado (Poc entre 50 y 150).

Considerando que la constante de Henry es muy baja, la volatilidad procedente de cuerpos naturales de agua o suelos húmedos no se espera que sea un proceso importante de destino final del producto.

**Coefficiente de reparto (Koc):** 104 Estimado

#### **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

#### **12.6 Otros efectos adversos**

##### **ésteres de 2,4-D**

No se encontraron datos relevantes.

##### **florasulam (ISO)**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

##### **Alcohol graso etoxilado**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

##### **Aceite de linaza**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

##### **Propanodiol**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

#### **2,4-D (ISO)**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

#### **1,2.bencisotiazol-3-ona**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

---

## SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

---

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

En el caso de que los residuos y/o contenedores no puedan eliminarse siguiendo las indicaciones de la etiqueta del producto, la eliminación de este material debe realizarse de acuerdo con las Autoridades Legislativas Locales o Nacionales. La información que se indica abajo solamente es aplicable al producto suministrado. La identificación basada en la característica(s) o listado puede que no sea aplicable si el producto ha sido usado o contaminado. El productor del residuo tiene la responsabilidad de determinar las propiedades físicas y tóxicas del producto para determinar la identificación adecuada del residuo y los métodos de tratamiento de acuerdo con la Legislación vigente aplicable. Si el producto suministrado se transforma en residuo, cumplir con todas las Leyes regionales, nacionales y locales que sean aplicables.

Tanto el grupo de residuos del Catálogo Europeo de Residuos en el que se debe enmarcar este producto como el código que le corresponde dependerá del uso que se hace del mismo. Dirigirse a los servicios de eliminación de residuos.

---

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

---

### Clasificación para el transporte por CARRETERA y FERROCARRIL (ADR/RID):

14.1	Número ONU	UN 3082
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.(ÉSTER 2,4-D, Florasulam)
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	9
14.4	Grupo de embalaje	III
14.5	Peligros para el medio ambiente	ÉSTER 2,4-D, Florasulam
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	Número de identificación de peligro: 90

### Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)

14.1	Número ONU	UN 3082
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(ÉSTER 2,4-D, Florasulam)
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	9
14.4	Grupo de embalaje	III
14.5	Peligros para el medio ambiente	ÉSTER 2,4-D, Florasulam
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	EmS: F-A, S-F
14.7	Transporte a granel de	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

acuerdo con el Anexo I o II  
del Convenio MARPOL 73/78  
y los códigos CIQ y CIG.

#### Clasificación para transporte AÉREO (IATA/ICAO)

14.1	Número ONU	UN 3082
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.(ÉSTER 2,4-D, Florasulam)
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	9
14.4	Grupo de embalaje	III
14.5	Peligros para el medio ambiente	No aplicable
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	Ningún dato disponible.

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

---

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

---

### 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

#### Reglamentación REACH (CE) Nº 1907/2006

Este producto solo contiene compuestos que están en la lista de sustancias prerregistradas, registradas o exentas de registro o ya se consideran registradas de conformidad con el Reglamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH)., Las afirmaciones anteriores sobre la situación del registro de la sustancia se proporcionan de buena fe y se suponen exactas, al igual que la fecha de efecto que se muestra anteriormente. No obstante no se ofrece ninguna garantía, ni expresa ni implícita. Es obligación del comprador/consumidor asegurarse de que comprende correctamente el estatus normativo del producto.

#### Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Listado en el Reglamento: PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE

Número en el Reglamento: E1

100 t

200 t



**15.2 Evaluación de la seguridad química**

Para el uso adecuado y seguro de este producto, por favor refiérase a las condiciones aprobadas establecidas en la etiqueta del producto.

**SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN****Otra información**

Los datos proporcionados en esta Ficha de Seguridad están reconocidos y aprobados por nuestra compañía. Su clasificación ha sido determinada por las Autoridades nacionales competentes basándose en otros criterios. Nuestra compañía se atiene a la decisión de la autoridad nacional y por lo tanto ha incorporado las clasificaciones obligatorias, sin embargo los datos establecidos por la compañía también están incluidos.

**Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.**

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Clasificación y procedimiento utilizados para obtener la clasificación de las mezclas conforme al Reglamento (CE) n.o 1272/2008**

Acute Tox. - 4 - H302 - Sobre la base de datos experimentales.

Skin Sens. - 1 - H317 - Sobre la base de datos experimentales.

Aquatic Acute - 1 - H400 - Sobre la base de datos experimentales.

Aquatic Chronic - 1 - H410 - Sobre la base de datos experimentales.

**Revisión**

Número de Identificación: 101202507 / A311 / Fecha: 22.12.2016 / Versión: 6.0

Código DAS: EF-1383

Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

**Leyenda**

ACGIH	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
Dow IHG	Dow IHG
ES VLA	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
SEN	Sensibilizador
SKIN	Absorbido a través de la piel
STEL	Valor límite de exposición a corto plazo
TWA	Media de tiempo de carga
US WEEL	Niveles de exposición ambiental (WEEL) de EE.UU.

---

VLA-ED	Valores límite ambientales - exposición diaria
--------	--

**Fuentes y referencias de la información.**

El departamento para la regulación de productos (Product Regulatory Services) y los de comunicación de riesgos (Hazard Communications) preparan las FDS con la información extraída de referencias internas de la empresa.

DOW AGROSCIENCIAS IBERICA S.A. recomienda a cada cliente o usuario que reciba esa HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente, y de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esa hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.