



Nº de Registro	ES-00156	Página 1 de 16
Nombre del producto	<b>BORDER 10</b>	Noviembre 2018 Nº de revisión: 2
Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo al Reg. 2015/830 (modifica al Reg. 1907/2006)		Sustituye a la revisión de junio de 2017

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

# BORDER 10

MESOTRIONA 100 g/L SC

Revisión: Las secciones que han sido revisadas o tienen nueva información están marcadas con un ♣.

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

- 1.1. **Identificador del producto** ..... **MESOTRIONA 100 g/L SC**  
Contiene alcoholes C9-11-iso, ricos en C10, etoxilados, y ácido bencensulfónico, derivs. de 4-C10-13-sec-alkil, sales de calcio.
- Nombre comercial..... BORDER 10
- 1.2. **Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados** Usos pertinentes:  
Únicamente puede utilizarse como herbicida.
- 1.3. **Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad** **FMC AGRICULTURAL SOLUTIONS, S.A.U.**  
Paseo de la Castellana, 257  
28046 Madrid  
Tel. 915530104  
buzon@fmc.com
- 1.4. **Teléfono de emergencia** ..... (+34) 915620420 (24 h; para casos de emergencia únicamente)

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

- 2.1. **Clasificación de la sustancia o de la mezcla** Vea la sección 16 para el texto completo de las indicaciones de peligro.
- Clasificación CLP del producto según Reg. 1272/2008 modificado Lesiones oculares: Categoría 1 (H318)  
Sensibilización – piel: Categoría 1B (H317)  
Peligroso para el medio ambiente:  
Tox. acuática, aguda: Cat. 1 (H400)  
Tox. acuática, crónica: Cat. 1 (H410)
- Efectos adversos para la salud ..... El producto tiene potencial para causar irritación ocular grave. Puede producir reacciones alérgicas en contacto con la piel.
- Efectos adversos para el medio ambiente Se considera muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Nº de Registro	ES-00156	Página 2 de 16
Nombre del producto	<b>BORDER 10</b>	Noviembre 2018

## 2.2. Elementos de la etiqueta

### Conforme al reglamento EU Reg. 1272/2008 modificado

Identificador del producto .....	<b>MESOTRIONA 100 g/L SC</b> Contiene alcoholes C9-11-iso, ricos en C10, etoxilados, y ácido bencensulfónico, derivs. de 4-C10-13-sec-alquil, sales de calcio.
Pictogramas de peligro .....	
Palabra de aviso .....	Peligro
Indicaciones de peligro	
H317.....	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318.....	Provoca lesiones oculares graves.
H410.....	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Indicaciones de peligro adicionales	
EUH401 .....	A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.
Consejos de prudencia	
P261 .....	Evitar respirar la niebla del pulverizador.
P273 .....	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 .....	Llevar guantes, prendas y gafas de protección.
P302+P352.....	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P305+P351+P338.....	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P391 .....	Recoger el vertido.
2.3. Otros peligros .....	El preparado no se usará en combinación con otros productos. Ninguno de los ingredientes reúne el criterio de ser PBT o mPmB.

## **SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

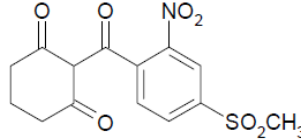
3.1. <b>Sustancias</b> .....	El producto es una mezcla, no una sustancia.
3.2. <b>Mezclas</b> .....	Vea la sección 16 para el texto completo de las frases H y las indicaciones de peligro.
<u>Ingrediente Activo</u>	
<b>Mesotriona</b> .....	Contenido: 9% por peso
Nombre CAS .....	(2-[4-(metilsulfonil)-2-nitrobenzoil]-1,3-ciclohexanodiona)
No. CAS .....	104206-82-8
Nombre IUPAC .....	2-(4-mesil-2-nitrobenzoil) ciclohexano -1,3-diona
Nombre ISO .....	Mesotriona
No. EC.....	-
No. índice EU .....	609-064-00-X

Nº de Registro	ES-00156	Página 3 de 16
Nombre del producto	<b>BORDER 10</b>	Noviembre 2018

Clasificación CLP del ingrediente

Peligroso para el medio ambiente:  
Tox. acuática, aguda: Categoría 1 (H400)  
Tox. acuática, crónica: Categoría 1 (H410)

Fórmula estructural .....



### Ingredientes

	Contenido (% p/p)	No. CAS	No. EC	Clasificación CLP
Alcoholes, C9-11-iso-, ricos en C10, etoxilados	8	78330-20-8	-	Tox. aguda 4 (H302) Daño ocular 1 (H318)
Octan-1-ol Nº Reg. 01- 2119486978-10	5	111-87-5	203-917-6	Irrit. ocular 2 (H319)
Ácido graso poli- condensado	3	58128-22-6	-	Irrit. dermal 2 (H315)
Ácido bencensulfónico, derivs. de 4-C10-13-sec- alquil, sales de calcio	Máx. 1,5	84989-14-0	284-903-7	Irrit. dermal 2 (H315) Daño ocular 1 (H318) Acuático crónico 3 (H412)
2-Etilhexan-1-ol	Máx. 1	104-76-7	203-234-3	Irrit. dermal 2 (H315) Irrit. ocular 2 (H319) Tox. aguda 4 (H332) STOT SE 3 (H335)

## ♣ SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

- 4.1. **Descripción de los primeros auxilios** Si ocurre la exposición, no espere a que se desarrollen los síntomas, de inmediato comience los procedimientos descritos a continuación.
- En caso de intoxicación, llame al teléfono de emergencia (véase sección 1).
- Inhalación ..... Si la persona expuesta siente malestar, retirarla inmediatamente de la exposición. En casos que no sean muy graves: mantenga a la persona vigilada. Acúdase a un médico inmediatamente si aparecen síntomas. Para casos graves: acuda inmediatamente al médico o llame a una ambulancia.
- Contacto con la piel ..... Retire de inmediato la ropa y calzado manchados o salpicados. Lavar la piel con abundante agua, sin frotar. Acuda al médico si se desarrollan síntomas.
- Contacto con los ojos ..... Lavar inmediatamente los ojos con agua abundante o solución para los ojos, al menos durante 15 minutos, abriendo los párpados ocasionalmente. No olvide retirar las lentillas. Acuda al médico.
- Ingestión ..... NO provoque el vómito y no administre nada por vía oral.

Nº de Registro	ES-00156	Página 4 de 16
Nombre del producto	<b>BORDER 10</b>	Noviembre 2018

- 4.2. **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** Irritaciones de ojos, piel, mucosas y aparato respiratorio.
- 4.3. **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente** Mantener al paciente en reposo. Conservar la temperatura corporal. Controlar la respiración. Si fuera necesario, respiración artificial. Si la persona está inconsciente, acostarla de lado, con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas.
- Puede ser útil mostrar esta ficha de seguridad al médico.
- Notas al médico ..... Tratamiento sintomático.

### SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- 5.1. **Medios de extinción** ..... Usar polvo seco o dióxido de carbono para los incendios pequeños; espuma o agua pulverizada para los grandes incendios. Evitar fuertes chorros de manguera.
- 5.2. **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** Los productos esenciales de descomposición son: monóxido y dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno y dióxido de azufre.
- 5.3. **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios** Utilizar rociadores de agua para mantener fríos los contenedores expuestos al fuego. Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento con el fin de evitar los vapores peligrosos y descomposiciones tóxicas del producto. Eliminar el fuego desde un sitio protegido o desde la máxima distancia posible. Aislar la zona para impedir que se escape el agua. Los bomberos deben llevar equipo de respiración autónomo y ropa protectora.

### SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- 6.1. **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** Se recomienda tener un plan predeterminado para el manejo de derrames. Debe haber a disposición recipientes vacíos y con cierre.
- En caso de derrames grandes (con 10 toneladas de producto o más):
1. Utilizar equipo de protección personal, véase sección 8
  2. Llamar al nº de emergencia; véase 1
  3. Alertar a las autoridades.
- Observar todas las precauciones de seguridad cuando se limpien los derrames. Utilizar el equipo de protección personal. Dependiendo de la magnitud del derrame, éste puede implicar llevar respirador, mascarilla o protección en los ojos, ropa resistente a químicos, guantes y botas.
- Detener la fuente del derrame inmediatamente, si es seguro hacerlo. Mantener alejadas a personas sin protección. Evitar la formación de vapores todo lo posible.
- 6.2. **Precauciones relativas al medio ambiente** Contener el derrame para evitar contaminación adicional de la superficie, suelo o aguas. Se debe evitar que el agua de lavado entre en los desagües. Escapes descontrolados a corrientes de agua deben informarse a las autoridades apropiadas.

N° de Registro	ES-00156	Página 5 de 16
Nombre del producto	<b>BORDER 10</b>	Noviembre 2018

- 6.3. **Métodos y material de contención y de limpieza** Se recomienda considerar la posibilidad de prevenir efectos dañinos por el vertido, tales como el aislamiento o sellado. Véase GHS (Anejo 4, Sección 6).

Si es apropiado, deben taparse cursos de agua superficial. Los pequeños derrames en el suelo u otra superficie impermeable deben absorberse sobre un material absorbente, como aglutinante universal, cal hidratada, tierra de Fuller u otras arcillas absorbentes. Recoger el absorbente contaminado en recipientes adecuados. Limpie el área con detergente industrial y mucha agua. Absorber el líquido de lavado con material absorbente y transfiera a recipientes adecuados. Los recipientes utilizados deben estar debidamente cerrados y etiquetados.

Los derrames que filtran por la tierra deben excavar y transferirse a un contenedor apropiado.

Los derrames en agua deben contenerse todo lo posible mediante aislamiento del agua contaminada, que debe recogerse y retirarse para su tratamiento y eliminación.

- 6.4. **Referencia a otras secciones** ..... Véase subsección 8.2 para protección personal. Véase sección 13 para eliminación.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- 7.1. **Precauciones para una manipulación segura**
- En un ambiente industrial se recomienda evitar todo contacto con el producto, si es posible usando sistemas cerrados con sistemas de control remoto. En caso contrario, el material debería ser manipulado preferiblemente por medios mecánicos. Se requiere ventilación adecuada o local. Los gases de extracción deberían filtrarse o tratarse de otra manera. Para protección personal en esta situación, véase sección 8.
- Retire la ropa contaminada inmediatamente. Lávela en profundidad después de utilizarla. Antes de quitarse los guantes, lávelos con agua y jabón. Después del trabajo, quítese la ropa de trabajo y el calzado. Dúchese con agua y jabón. Lleve únicamente ropa limpia al terminar el trabajo. Lave la ropa protectora y el equipo de protección con agua y jabón después de cada utilización.
- Para su uso como fitosanitario, léanse las precauciones y medidas de protección personal indicadas en la etiqueta oficialmente aprobada en el envase u otro manual oficial o guía vigente. Si estas faltan, véase sección 8.
- No verter en el medio ambiente. Recoger todo el material de los residuos y restos de la limpieza de equipos, etc, y eliminar como residuos peligrosos. Véase la sección 13 para eliminación.

Nº de Registro	ES-00156	Página 6 de 16
Nombre del producto	<b>BORDER 10</b>	Noviembre 2018

7.2. **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

El producto es estable en condiciones normales de almacenamiento. Evitar temperaturas extremas, altas o bajas.

Almacenar en contenedores cerrados, y etiquetados. El almacén se debería construir con material incombustible y suelo impermeable, y estar cerrado, seco, y ventilado, y no debería tener acceso de personal no autorizado o niños. El almacén se debe utilizar sólo para el almacenamiento de productos químicos. Comida, bebida y piensos no deben estar almacenados en las proximidades. Debería estar accesible una estación de lavado de manos.

7.3. **Usos específicos finales** .....

Este producto está registrado como fitosanitario, sólo puede ser utilizado para las aplicaciones para las que está registrado, de acuerdo con una etiqueta aprobada por las autoridades reguladoras.

**♣ SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

8.1. **Parámetros de control**

Límite de exposición personal .....

Según nuestro conocimiento, no se han establecido límites de exposición para **mesotriona**. El fabricante recomienda un límite de exposición TWA de 10 mg/m<sup>3</sup>.

Sin embargo, pueden existir otros límites de exposición definidos por las autoridades locales competentes y estos deberán respetarse.

**2-Etilhexan-1-ol**

España (INSST): VLA-ED: 5,4 mg/m<sup>3</sup> (1 ppm)

Alemania (AGS): VLA-ED: 54 mg/m<sup>3</sup> (10 ppm)

VLA-EC: 54 mg/m<sup>3</sup> (10 ppm)

Alemania (DFG): VLA-ED: 54 mg/m<sup>3</sup> (10 ppm)

VLA-EC: 54 mg/m<sup>3</sup> (10 ppm)

Unión Europea: VLA-ED: 5,4 mg/m<sup>3</sup> (1 ppm)

**Mesotriona**

DNEL sistémico, inhalación.....0,015 mg/kg pc/día

PNEC, medio ambiente acuático... 0,25 mg/l

8.2. **Controles de la exposición** .....

Cuando se usa en sistemas cerrados no son necesarios equipos de protección. Lo expuesto a continuación se refiere a otras situaciones en las que el uso de un sistema cerrado no es posible, o siempre que sea necesario abrir el sistema. Considerar la necesidad de hacer que los equipos o sistemas de canalización no sean peligrosos antes de abrir.

Las precauciones que se mencionan a continuación están especialmente diseñadas para la manipulación del producto sin diluir y para la preparación de la solución de pulverización, pero se pueden recomendar también para la pulverización.



Protección respiratoria

Si ocurre una descarga accidental del material que produce un vapor pesado o niebla, los trabajadores tienen que ponerse el equipo de protección respiratoria homologado de tipo universal con filtro, incluido el filtro de partículas.

Nº de Registro	ES-00156	Página 7 de 16
Nombre del producto	<b>BORDER 10</b>	Noviembre 2018



Guantes protectores .

Use guantes largos resistentes a productos químicos, como de goma de nitrilo o butilo, vitón o de barrera laminada. Los tiempos de penetración de estos guantes para el producto no se conocen. Sin embargo, el uso de guantes de protección se espera que proporcione protección adecuada.



Protección ocular .....

Utilizar gafas de seguridad. Se recomienda disponer de una estación de lavado ocular en la zona inmediata de trabajo siempre que exista un potencial contacto con los ojos.



Otras protecciones para la piel

Utilizar ropa adecuada resistente a los productos químicos para prevenir que el contacto con la piel, dependiendo de la magnitud de la exposición. En la mayoría de las situaciones normales de trabajo, donde la exposición al material no se pueda evitar durante un tiempo limitado, será suficiente con llevar pantalones y delantales impermeables y resistentes a productos químicos, o monos de trabajo de PE. En caso de contaminación de los monos de trabajo de PE, éstos deben desecharse. En casos de exposiciones excesivas o prolongadas, se requieren monos de trabajo plastificados.

Durante la mezcla/carga y aplicación se deberán utilizar guantes de protección química y ropa de trabajo adecuada. Durante la aplicación con tractor se deberán usar guantes de protección química para manipular el equipo de aplicación o superficies contaminadas.

Debido a la clasificación del preparado, se deberá usar protección ocular y/o facial: gafa de protección o pantalla facial según norma UNE-EN 166:2002.

No entrar en los cultivos tratados hasta que no se haya secado la pulverización.

## ♣ SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas

Apariencia .....	Líquido de amarillo a marrón (opaco)
Olor .....	Prácticamente inodoro
Umbral olfativo .....	No determinado
pH .....	3
Punto de fusión/congelación .....	No determinado
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Aprox. 101 °C
Punto de inflamación .....	No determinable (no ocurre la inflamación antes del punto de ebullición)
Tasa de evaporación .....	No determinada
Inflamabilidad (sólido/gas) .....	No aplicable (el producto es líquido)
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	No determinados
Presión de vapor .....	<b>Mesotriona</b> : <math> < 5,7 \times 10^{-6} \text{ Pa}</math> a 20°C
Densidad de vapor .....	No determinado
Densidad relativa .....	1,082 a 20 °C
Solubilidad(es) .....	Solubilidad de <b>mesotriona</b> a 20°C en: agua 0,14 g/l

Nº de Registro	ES-00156	Página 8 de 16
Nombre del producto	<b>BORDER 10</b>	Noviembre 2018

	acetona	78,4 g/l
	metanol	3,14 g/l
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	<b>Mesotriona</b> a 20°C	
	pH 5 a 20°C: log Kow = 0,90	
	pH 7 a 20°C: log Kow = -1,0	
Temperatura de auto-inflamación ..	> 400 °C	
Temperatura de descomposición ...	No determinada	
Viscosidad .....	Fluido no-newtoniano. La viscosidad depende de la tasa de deformación:	
	Tasa de deformación 0,1 s <sup>-1</sup> : 3.000-10.000 mPa.s	
	Tasa de deformación 100 s <sup>-1</sup> : 200-400 mPa.s	
Propiedades explosivas .....	No explosivo	
Propiedades comburentes .....	No oxidante	

## 9.2. Información adicional

Miscibilidad ..... El producto es miscible en agua.

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. <b>Reactividad</b> .....	Según nuestro conocimiento, el producto no tiene reactividades especiales.
10.2. <b>Estabilidad química</b> .....	Estable a temperatura ambiente.
10.3. <b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Ninguna conocida.
10.4. <b>Condiciones que deben evitarse</b> ..	El calentamiento del producto producirá vapores nocivos e irritantes.
10.5. <b>Materiales incompatibles</b> .....	Ninguno conocido.
10.6. <b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Véase subsección 5.2.

## ♣ SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. **Información sobre los efectos toxicológicos** \* = A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

### Producto

Toxicidad aguda .....	El producto no es nocivo por ingestión, inhalación o contacto con la piel*. Sin embargo, debe manejarse con precaución por tratarse de un producto químico.
	La toxicidad aguda es:
Ruta(s) de entrada - ingestión	LD <sub>50</sub> , oral, rata: > 2.000 mg/kg (método OECD 425)
- piel	LD <sub>50</sub> , dermal, rata: > 2.000 mg/kg (método OECD 402)
- inhalación	LC <sub>50</sub> , inhalación, rata: > 3,67 mg/l/4h (método OECD 403)
Corrosión o irritación cutánea .....	Medianamente irritante para la piel (método OECD 404).*
Lesiones o irritación ocular graves.	Potencial para causar irritación severa en los ojos (método OECD 405).



Nº de Registro	ES-00156	Página 9 de 16
Nombre del producto	<b>BORDER 10</b>	Noviembre 2018

Sensibilización respiratoria o cutánea	Provoca reacciones alérgicas en la piel (método OECD 429)
Mutagenicidad.....	El producto no presenta riesgo por mutagenicidad *
Carcinogenicidad.....	El producto no contiene ingredientes carcinogénicos*
Toxicidad en la reproducción.....	No se detectaron efectos tóxicos para la reproducción*
STOT – exposición única	Ningún efecto adverso se ha observado tras exposición única.
STOT – exposición repetida	No hay datos disponibles
Peligro de aspiración .....	El producto no presenta un riesgo de neumonía por aspiración. *
Síntomas y efectos agudos y retardados	El producto es irritante para los ojos, y puede producir reacciones alérgicas en la piel por contacto.

### Mesotriona

Toxicocinética, metabolismo y distribución .....	Mesotriona se absorbe y excreta rápidamente. Se metaboliza sólo en un grado limitado. No hay evidencia de bioacumulación. Se distribuye ampliamente, principalmente en hígado y riñones.
Toxicidad aguda .....	La sustancia no se considera nociva* La toxicidad aguda se mide como:
Ruta(s) de entrada	
- ingestión	LD <sub>50</sub> , oral, rata: > 5.000 mg/kg (método OECD 401)
- piel	LD <sub>50</sub> , dermal, rata: > 2.000 mg/kg (método OECD 402)
- inhalación	LC <sub>50</sub> , inhalación, rata > 4,75 mg/l/4 h (método OECD 403)
Corrosión o irritación cutánea .....	No irritante para la piel. (método OECD 404) *
Lesiones o irritación ocular graves.	Ligeramente irritante para los ojos. (método OECD 405) *
Sensibilización respiratoria o cutánea	No es un sensibilizante dermal. (método OECD 406) *
Mutagenicidad.....	No hay datos disponibles.
Carcinogenicidad.....	No hay datos disponibles.
Toxicidad en la reproducción.....	No hay datos disponibles.
STOT – exposición única	No hay datos disponibles.
STOT – Exposición repetida .....	Órgano diana: células blancas de la sangre NOAEL: 61,5 mg/kg pc/día en un estudio de 90 días en ratones. A este nivel de exposición disminuyó el conteo de células blancas sanguíneas. *
Peligro de aspiración .....	No hay datos disponibles.

### 1-Octanol

Toxicocinética, metabolismo y distribución .....	Octan-1-ol se absorbe rápidamente y se metaboliza ampliamente. Se excreta principalmente por expiración como dióxido de carbono.
--	--

N° de Registro	ES-00156	Página 10 de 16
Nombre del producto	<b>BORDER 10</b>	Noviembre 2018

Toxicidad aguda .....	La sustancia no se considera nociva por ingestión, inhalación o contacto con la piel. *
	La toxicidad aguda es:
Ruta(s) de entrada - ingestión	LD <sub>50</sub> , oral, rata: > 3.200 mg/kg
- piel	LD <sub>50</sub> , dermal, cobaya: > 1.000 mg/kg
- inhalación	LC <sub>50</sub> , inhalación, rata: no disponible
Corrosión o irritación cutánea .....	Ligeramente irritante para la piel. *
Lesiones o irritación ocular graves.	Ligera o moderadamente irritante para los ojos. *
Sensibilización respiratoria o cutánea	Según nuestro conocimiento no se han descrito efectos alérgicos. *
Mutagenicidad.....	No hay datos disponibles.
Carcinogenicidad.....	No hay datos disponibles.
Toxicidad en la reproducción .....	No hay datos disponibles.
STOT – exposición única	No hay datos disponibles.
STOT – Exposición repetida .....	No hay datos disponibles.
Peligro de aspiración .....	No hay datos disponibles.

Ácido bencensulfónico, derivs. de 4-C10-13-sec-alquil, sales de calcio

Toxicidad aguda .....	La sustancia no se considera nociva por contacto dermal, ingestión e inhalación. *
Ruta(s) de entrada - ingestión	LD <sub>50</sub> , oral, rat: no disponible
- piel	LD <sub>50</sub> , dermal, rat: no disponible
- inhalación	LC <sub>50</sub> , inhalation, rat: no disponible
Corrosión o irritación cutánea .....	Irritante para la piel.
Lesiones o irritación ocular graves	Irritante para los ojos con potencial para causar daños oculares permanentes.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No hay datos disponibles.
Mutagenicidad .....	No hay datos disponibles.
Carcinogenicidad .....	No hay datos disponibles.
Toxicidad en la reproducción.....	No hay datos disponibles.
STOT – exposición única	No hay datos disponibles.
STOT – Exposición repetida .....	No hay datos disponibles.
Peligro de aspiración .....	No hay datos disponibles.

Nº de Registro	ES-00156	Página 11 de 16
Nombre del producto	<b>BORDER 10</b>	Noviembre 2018

Alcoholes, C9-11-iso-, C10-rich, etoxilados

Toxicidad aguda .....		Se espera que la sustancia sea nociva por ingestión por comparación con sustancias similares. La toxicidad aguda se mide como:
Ruta(s) de entrada	- ingestión	LD <sub>50</sub> , oral, rata: 300 – 2.000 mg/kg
	- piel	LD <sub>50</sub> , dermal, rata: no disponible
	- inhalación	LC <sub>50</sub> , inhalación, rat: no disponible
Corrosión o irritación cutánea .....		Se espera que sea moderadamente irritante para la piel por comparación con sustancias similares. *
Lesiones o irritación ocular graves		Se espera que sea severamente irritante para los ojos y con potencial para causar daños permanentes por comparación con sustancias similares.
Sensibilización respiratoria o cutánea		No se espera que sea sensibilizante por comparación con sustancias similares. *
Mutagenicidad .....		No hay datos disponibles.
Carcinogenicidad .....		No hay datos disponibles.
Toxicidad en la reproducción.....		No hay datos disponibles.
STOT – exposición única		No hay datos disponibles.
STOT – Exposición repetida .....		No hay datos disponibles.
Peligro de aspiración .....		No hay datos disponibles.

Ácido graso policondensado

Toxicidad aguda.....		La sustancia no se considera nociva* La toxicidad aguda se mide como:
Ruta(s) de entrada	- ingestión	LD <sub>50</sub> , oral, rata: > 2.000 mg/kg
	- piel	LD <sub>50</sub> , dermal, rata: no disponible
	- inhalación	LC <sub>50</sub> , inhalación, rata: no disponible
Corrosión o irritación cutánea .....		Moderadamente irritante tras una única exposición; severamente irritante tras exposiciones repetidas (piel de conejos).
Lesiones o irritación ocular graves		Moderadamente irritante para los ojos. *
Sensibilización respiratoria o cutánea		No hay datos disponibles.
Mutagenicidad .....		No hay datos disponibles.
Carcinogenicidad .....		No hay datos disponibles.
Toxicidad en la reproducción.....		No hay datos disponibles.

Nº de Registro	ES-00156	Página 12 de 16
Nombre del producto	<b>BORDER 10</b>	Noviembre 2018

STOT – exposición única No hay datos disponibles.

STOT – Exposición repetida ..... No hay datos disponibles.

Peligro de aspiración ..... No hay datos disponibles.

2-Etilhexanol

Toxicidad aguda ..... La sustancia no se considera nociva. \*

La toxicidad aguda se mide como:

Ruta(s) de entrada - ingestión LD<sub>50</sub>, oral, rata: 3.290 mg/kg (método OECD 401)

- piel LD<sub>50</sub>, dermal, rata: > 3.000 mg/kg (método OECD 402)

- inhalación LC<sub>50</sub>, inhalación, rat: 0,89 – 5,3 mg/l/4 h (método OECD 403)

No nocivo a presión de vapor saturada (aprox. 0,89 mg/l).

Nocivo a 5,3 mg/l, mezcla en gotas y vapor.

Corrosión o irritación cutánea ..... Moderadamente irritante para la piel. \*

Lesiones o irritación ocular graves Moderada o severamente irritante para los ojos.

Sensibilización respiratoria o cutánea No es un sensibilizante cutáneo. \*

Mutagenicidad ..... No hay datos disponibles.

Carcinogenicidad ..... No hay datos disponibles.

Toxicidad en la reproducción..... No hay datos disponibles.

STOT – exposición única No hay datos disponibles.

STOT – Exposición repetida ..... No hay datos disponibles.

Peligro de aspiración ..... No hay datos disponibles.

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

12.1. **Toxicidad** ..... El producto es muy tóxico para las plantas acuáticas. No se considera nociva para peces, invertebrados acuáticos, pájaros, insectos ni micro- y macro-organismos.

Para proteger los organismos acuáticos respétese una banda de seguridad de 20 m de banda vegetal hasta las masas de agua superficial.

Para proteger las plantas no objetivo respétese sin tratar una banda de seguridad de 10 m hasta las zonas no cultivadas. Como alternativa se respetará una banda de seguridad de 5 m con la utilización de boquillas de baja deriva (50%).

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.

Nº de Registro	ES-00156	Página 13 de 16
Nombre del producto	<b>BORDER 10</b>	Noviembre 2018

La ecotoxicidad aguda del ingrediente activo **mesotriona** se mide como:

- Peces	Trucha arcoiris ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) .....	LC <sub>50</sub> 96-h: 129,3 mg/l
- Invertebrados	Pulga de agua ( <i>Daphnia magna</i> ) .....	EC <sub>50</sub> 48-h: 180 mg/l
- Algas	Algas verdes ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> ) .	EC <sub>50</sub> 72-h: 114 mg/l
- Plantas	Lenteja de agua ( <i>Lemna minor</i> ) .....	EC <sub>50</sub> 7-días: 0,278 mg/l NOEC 7-días: 0,016 mg/l
- Lombrices	<i>Eisenia foetida</i> .....	NOEC 56-días: 21 mg/kg suelo seco
- Insectos	Abejas ( <i>Apis mellifera</i> ) .....	LD <sub>50</sub> 48-h, contacto: 87 µg/abeja LD <sub>50</sub> 48-h, oral: 85 µg/abeja

- 12.2. **Persistencia y degradabilidad ....** **Mesotriona** no cumple con los criterios para ser considerado fácilmente degradable, pero se degrada en el medio ambiente. Las vidas medias primarias de degradación varían con las circunstancias, pero suelen ser de varias semanas en suelos aeróbicos y en agua. La degradación es principalmente microbiológica.
- El producto contiene pequeñas cantidades de ingredientes no fácilmente biodegradables que pueden no ser degradables en plantas de tratamiento de aguas residuales.
- 12.3. **Potencial de bioacumulación .....** Véase sección 9 para el coeficiente de partición de octanol en agua.
- Mesotriona:** No se espera que se bioacumule.
- 12.4. **Movilidad en el suelo .....** **Mesotriona** en condiciones normales se considera de moderadamente móvil a móvil.
- 12.5. **Resultados de valoración PBT y mPmB** Ninguno de los ingredientes cumple con los criterios para ser PBT o mPmB.
- 12.6. **Otros efectos adversos .....** No se conocen otros efectos adversos relevantes para el medio ambiente.

### **SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

- 13.1. **Métodos para el tratamiento de residuos** Las cantidades residuales de producto y el envase vacío contaminado deben considerarse residuos peligrosos.
- La eliminación de residuos y envases debe hacerse siempre de acuerdo a las regulaciones locales aplicables.
- Eliminación del producto .....
- Según la Directiva de Normas de (2008/98/EC), debe considerarse en primer lugar la posibilidad de reutilizar o reprocessar el material. Si esto no es posible, el material puede eliminarse en una planta química con licencia o destruirse por incineración controlada con lavado de gases de combustión.

Nº de Registro	ES-00156	Página 14 de 16
Nombre del producto	<b>BORDER 10</b>	Noviembre 2018

No contaminar agua, alimentos, piensos o semillas por el almacenamiento o la eliminación. No verter en sistemas de alcantarillado.

Eliminación de envases ..... 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.

#### **SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

##### Clasificación ADR/RID/IMDG/IATA/ICAO

- |  |   |
|--|---|
| 14.1. Número ONU .....   | 3082  |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas                               | Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Mesotriona) |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte   | 9   |
| 14.4. Grupo de embalaje .....  | III   |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente  | Contaminante marino   |
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios  | No verter en el medio ambiente.   |
| 14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC | No aplicable  |

#### **SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

- |  |  |
|--|--|
| 15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla | Categoría Seveso (Dir. 2012/18/EU): peligroso para el medio ambiente.<br><br>Los menores de 18 años no pueden trabajar con el producto.<br><br>Todos los ingredientes están cubiertos por la Legislación Química de la UE. |
| 15.2. Evaluación de la seguridad química   | No se requiere evaluación de seguridad química para este producto.   |

#### **♣ SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN**

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Cambios relevantes de la SDS .....  | Ficha de seguridad con nuevo formato y cambios menores.   |
| Lista de abreviaturas y acrónimos.. | CAS      Chemical Abstracts Service<br>CLP      Clasificación, Etiquetado y Envasado; se refiere al reglamento de la EU 1272/2008 modificado<br>Dir.      Directiva |

Nº de Registro	ES-00156	Página 15 de 16
Nombre del producto	<b>BORDER 10</b>	Noviembre 2018

EC	Comunidad Europea
EC <sub>50</sub>	Concentración con el 50% de efecto.
EINECS	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas
GHS	Sistema Global Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos, cuarta edición revisada 2011
IBC	Código Internacional Organización Marítima Internacional (OMI) para la Construcción y el Equipo de Buques que Transporten Productos Químicos Peligrosos a Granel
IUPAC	Unión Internacional de Química Pura y Aplicada
ISO	Organización Internacional de Estandarización
LC <sub>50</sub>	Concentración letal 50%
LD <sub>50</sub>	Dosis letal 50%
LOAEL	Nivel de Mínimo Efecto Adverso Observable
MARPOL	Conjunto de normas de la Organización Marítima Internacional (OMI) para la prevención de la contaminación marítima.
mPmB	Muy Persistente, Muy Acumulativo
N.e.p.	No especificado propiamente
NOAEL	Nivel Sin Efecto Adverso Observable
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PBT	Persistente, Bioacumulativo, Tóxico
Reg.	Reglamento
SC	Suspensión Concentrada
SDS	Ficha de Datos de Seguridad
STOT	Toxicidad Específica en Determinados Órganos
VLA-ED	Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria
VLA-EC	Valor Límite Ambiental – Exposición Corta

Referencias..... Los datos sobre el producto son datos no publicados de la empresa. Datos de los ingredientes están disponibles en literatura publicada y se pueden encontrar en diversos sitios.

Métodos de clasificación ..... Datos de ensayo

Indicaciones de peligro CLP utilizadas

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
EUH401	A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.

Asesoramiento en la formación ..... Este material sólo debe ser utilizado por personas que están al corriente de sus propiedades peligrosas y han sido entrenadas con las precauciones requeridas de seguridad.

N° de Registro	ES-00156	Página 16 de 16
Nombre del producto	<b>BORDER 10</b>	Noviembre 2018

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad se considera exacta y fiable, pero el uso del producto puede variar y pueden ocurrir situaciones imprevistas por FMC Agricultural Solutions, S.A.U. El usuario del material debe controlar la validez de la información en las circunstancias locales.

Preparado por: FMC Agricultural Solutions, S.A.U.  
Departamento de Asuntos Reglamentarios