



Grupo de material	2110	Página 1 de 15
Nome do produto	BORDER (Suspensão concentrada (SC) contendo 100 g/L ou 9,3 % (p/p) de mesotriona)	Data Revisão: 07 Outubro 2019
Ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento da UE 1907/2006, conforme alterado.		Substitui: 25 Fevereiro 2019

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

BORDER

Revisão: As secções que contém revisões ou nova informação estão assinaladas com ♣.

♣ SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

- 1.1. **Identificador do produto** **BORDER**
(Suspensão concentrada (SC) contendo 100 g/L ou 9,3 % (p/p) de mesotriona)
Contém álcoois etoxilados, C9-11-iso-, C10-rich-, e ácido benzenossulfônico 4-C10-13-sec- alquil derivs, sais de cálcio
- 1.2. **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas** Pode ser unicamente usado como herbicida.
- 1.3. **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança** **FMC Agricultural Solutions SAU**
Paseo de la Castellana 257, 5ª planta
28046 Madrid
Espanha
Telefone: +34 915 530 104
Telefax: +34 915 538 859
Email endereço: buzon@fmc.com
- Distribuído por:**
Cadubal – Companhia de Adubos, SA
Zona Industrial, F1
4935-231 Neiva, Viana do Castelo
Telefone: 258 350 300
Email: geralcadubal@cadubal.com
- 1.4. **Número de telefone de emergência**
Emergências médicas..... 800 250 250 (Centro de Informação Antivenenos - CIAV)
Empresa (+45) 97 83 53 53 (24 h; Somente para Emergências)

♣ SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

- 2.1. **Classificação da substância ou mistura** Lesões oculares: Categoria 1 (H318)
Sensibilização - Pele: Categoria 1B (H317)
Perigos para o ambiente aquático, Categoria aguda 1 (H400)
Categoria crónica 1 (H410)
- Classificação OMS..... Classe U (Improvável apresentar riscos agudos em uso normal)
- Riscos para a saúde O produto tem potencial para causar irritação ocular severa. Pode causar reações alérgicas por contacto com a pele
- Riscos ambientais..... O produto é muito tóxico para os organismos aquáticos.

Grupo de material	2110	Página 2 de 15
Nome do Produto	BORDER (Suspensão concentrada (SC) contendo 100 g/L ou 9,3 % (p/p) de mesotriona)	07 Outubro 2019

2.2. Elementos do rótulo

De acordo com Reg.UE 1272/2008 e alterações

Identificação do produto **BORDER**
(Suspensão concentrada (SC) contendo 100 g/L ou 9,3 % (p/p) de mesotriona)

Pictogramas de perigo (GHS05, GHS07, GHS09)



Palavra sinal **PERIGO**

Advertências de perigo

H317 Pode provocar uma reação alérgica cutânea.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Advertências de perigo suplementares

EUH210 Ficha de segurança fornecida a pedido.
EUH401 Para evitar riscos para a saúde humana e para o ambiente, respeitar as instruções de utilização.

Recomendações de prudência

P102 Manter fora do alcance das crianças.
P103 Ler o rótulo antes da utilização.
P261 Evitar respirar os vapores.
P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P280 Usar luvas de proteção e proteção ocular.
P305+P351+P338 **SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS:** enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
P363 Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.
P391 Recolher o produto derramado.
P411 Armazenar a uma temperatura não superior a 40°C.
P501 Eliminar o conteúdo / embalagem em local adequado à recolha de resíduos perigosos.

Frases-tipo suplementares de acordo com os Anexos II e III do Reg.UE 547/2011

Este produto destina-se ao uso profissional.
Em caso de intoxicação contactar o Centro de Informação Anti-Venenos, Telef.: 800 250 250.

SP1 Não poluir a água com este produto ou com a sua embalagem.
SPe2 Para proteção dos organismos aquáticos não aplicar este produto em solos com uma inclinação igual ou superior a 3%.
SPe3 Para proteção dos organismos aquáticos respeitar uma zona não pulverizada de 5 metros em relação às águas de superfície.
SPe3 Para proteção das plantas não-visadas respeitar uma zona não

Grupo de material	2110	Página 3 de 15
Nome do Produto	BORDER (Suspensão concentrada (SC) contendo 100 g/L ou 9,3 % (p/p) de mesotriona)	07 Outubro 2019

pulverizada de 10 metros em relação às zonas circunvizinhas.

Autorização de Venda N° 941 concedida pela DGAV

2.3. **Outros perigos** Nenhum dos ingredientes do produto satisfaz os critérios para serem PBT ou mPmB.

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

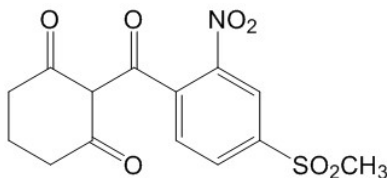
3.1. **Substâncias** O produto é uma mistura, não uma substância.

3.2. **Misturas** Consultar secção 16 para ver o texto completo das advertências de perigo.

Substância ativa

Mesotriona Conteúdo: 9% em peso
 Nome CAS 1,3-Ciclohexanodiona, 2-[4-(metil sulfonil)-2-nitrobenzoi]-
 N.º CAS 104206-82-8
 Designação IUPAC 2-(4-Metil-2-nitrobenzoi) ciclohexano-1,3-diona
 Designação ISO /Nome UE Mesotriona
 N.º CE (n.º EINECS) Nenhum
 N.º de Índice na UE 609-064-00-X
 Classificação da substância Perigos para o ambiente aquático, Categoria aguda 1 (H400)
 Categoria crónica 1 (H410)

Fórmula de estrutura



Ingredientes a reportar

	Conteúdo (% p/p)	N.º CAS	N.º CE (N.º EINECS)	Classificação
Álcoois etoxilados C9-11-iso-, C10-rich	8	78330-20-8	Nenhum	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318)
Octano-1-ol Reg. n.º 01-2119486978-10	5	111-87-5	203-917-6	Eye Irrit. 2 (H319)
Ácido octadecanóico, 12-hidroxi-, homopolímero, octadecanoato	3	58128-22-6	Nenhum	Skin Irrit. 2 (H315)
Ácido benzenossulfónico, 4-C10-13-sec-alkyl derivs., sais de cálcio	max. 1.5	84989-14-0	284-903-7	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Chronic 3 (H412)
2-Etilhexano-1-ol	max. 1	104-76-7	203-234-3	Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)



Grupo de material	2110	Página 4 de 15
Nome do Produto	BORDER (Suspensão concentrada (SC) contendo 100 g/L ou 9,3 % (p/p) de mesotriona)	07 Outubro 2019

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação	Se for experimentado algum desconforto, remover imediatamente a pessoa atingida do local onde ocorreu a exposição. Casos ligeiros: Manter a pessoa sob vigilância. Obter atenção médica imediata se houver desenvolvimento de sintomatologia. Casos graves: obter atenção médica imediata ou chamar uma ambulância.
Contacto com a pele	Remover imediatamente a roupa e calçado contaminados. Enxaguar a pele com água. Lavar com água e sabão. Consultar um médico em caso de desenvolvimento de algum sintoma.
Contacto com os olhos	Enxaguar os olhos imediata e abundantemente com água ou solução de limpeza ocular, abrindo as pálpebras ocasionalmente, até não existirem evidências de existência de produto no globo. Remover lentes de contacto após alguns minutos e voltar a enxaguar. Obter atenção médica imediata
Ingestão	Fazer com que a pessoa exposta enxagúe a boca com água e beba vários copos de água ou leite, mas não induzir o vômito. Se o vômito ocorrer, enxaguar a boca e beber fluidos novamente. Obter ajuda médica imediata.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Irritação e possíveis reações alérgicas

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

É necessária atenção médica imediata em caso de ingestão ou contacto com os olhos.

Pode ser útil mostrar esta ficha de dados de segurança ao médico.

Informação para o médico.....

Não é conhecido algum antídoto específico para esta substância. Considerar a possibilidade de efetuar lavagem gástrica e/ou administração de carvão ativado. Após a descontaminação, o tratamento da exposição é como para um químico geral deve ser dirigido para o controle dos sintomas e a condição clínica.

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1. Meios de extinção

Pó seco químico ou dióxido de carbono para incêndios pequenos, água pulverizada ou espuma para grandes incêndios. Evitar o uso de agulhetas de grande débito.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Os produtos essenciais de decomposição são óxidos de azoto, dióxido de enxofre, monóxido de carbono, dióxido de carbono.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Usar água pulverizada para manter frias as embalagens expostas ao fogo. A aproximação ao fogo deve ser efectuada segundo a direção do



Grupo de material	2110	Página 5 de 15
Nome do Produto	BORDER (Suspensão concentrada (SC) contendo 100 g/L ou 9,3 % (p/p) de mesotriona)	07 Outubro 2019

vento, de forma a ser evitado o contacto com vapores perigosos e produtos de decomposição tóxicos. Combater o fogo a partir de locais protegidos ou à máxima distância possível. Erguer barreiras para prevenir o escoamento da água. Os bombeiros deverão usar equipamento de respiração de circuito fechado e vestuário de proteção.

SECÇÃO 6: MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

É recomendada a existência de um plano de contingência predeterminado para lidar com derrames. Devem estar disponíveis recipientes vazios, encerráveis para a recolha de derrames.

Em caso de grande derrame (envolvendo 10 toneladas, ou mais, do produto):

1. Usar equipamento de proteção pessoal; ver secção 8
2. Efetuar chamada para telefone de emergência n.º; ver secção 1
3. Alertar autoridades.

Observe todas as precauções de segurança aquando da limpeza de derrames. Usar equipamento de proteção individual. Dependendo da magnitude dos derrames, isto pode significar o uso de máscara respiratória, máscara facial ou óculos de proteção, vestuário, luvas e botas resistentes a produtos químicos.

A fonte do derrame deve ser parada imediatamente, se tal manobra puder ser efectuada com segurança. Manter as pessoas desprotegidas longe da área de derrame. Evitar e reduzir a formação de névoa, tanto quanto possível.

6.2. Precauções a nível ambiental

O derrame deve ser contido de forma a prevenir qualquer contaminação adicional das superfícies, do solo e da água. Águas de lavagem devem ser impedidas de entrar em sistemas de drenagem de água superficiais. Qualquer descarga não controlada em cursos de água deve ser comunicada às autoridades competentes.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recomenda-se considerar as possibilidades de efetuar a prevenção dos efeitos nocivos dos derrames, através de represamento ou nivelamento. Ver GHS (Anexo 4, secção 6).

Se apropriado, os drenos de águas superficiais devem ser cobertos. Os derrames menores sobre o pavimento ou em outras superfícies impermeáveis deverão ser absorvidos recorrendo a um material absorvente, tais como um absorvente universal, cal hidratada, terra de Fuller ou outras argilas absorventes. Recolher o absorvente contaminado em recipientes adequados. Lavar a área com muita água e detergente industrial. Absorver o líquido de lavagem com um absorvente e transferir para recipientes adequados. Os recipientes usados devem ser devidamente fechados e etiquetados.



Grupo de material	2110	Página 6 de 15
Nome do Produto	BORDER (Suspensão concentrada (SC) contendo 100 g/L ou 9,3 % (p/p) de mesotriona)	07 Outubro 2019

Os derrames maiores que se infiltrem nos solos deverão ser removido por escavação e colocados em recipientes adequados.

Os derrames em água deverão ser confinados tanto quanto possível, procedendo-se ao isolamento da água contaminada. Esta deverá ser captada e levada para tratamento ou eliminação.

- 6.4. **Remissão para outras secções.....** Consultar sub-secção 8.2. para ver detalhes de proteção individual.
Consultar secção 13 para eliminação.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1. **Precauções para um manuseamento seguro**

Em ambiente industrial é recomendado que seja evitado qualquer contacto pessoal com o produto, usando, se possível, sistemas fechados e comandados remotamente. O material deverá ser manuseado, o mais possível, por meios mecânicos. É necessária uma ventilação adequada ou uma extração local de ar. Os gases de exaustão devem ser filtrados ou então sujeitos a tratamento. Para proteção pessoal nesta situação, consultar Secção 8.

No seu uso como pesticida, consultar inicialmente as precauções e medidas de proteção individual indicadas no rótulo, oficialmente aprovado, existente nas embalagens, ou consultar outros guias ou regulamentos em vigor. Em caso de ausência de instruções, consultar secção 8.

Retirar imediatamente o vestuário contaminado. Lavar cuidadosamente após o manuseio. Antes de retirar as luvas, lavá-las com água e sabão. Após o trabalho, despir todo o vestuário de trabalho e calçado. Tomar um banho, usando água e sabão. Usar apenas roupas limpas à saída do trabalho. Lavar as roupas e equipamentos de proteção com água e sabão após cada uso.

Não descarregar para o ambiente. Não contaminar a água ao eliminar as águas de lavagem dos equipamentos. Proceder à recolha de todos os resíduos de materiais e restos de limpeza de equipamentos, etc. e eliminar como resíduos perigosos. Ver secção 13 para eliminação.

7.2. **Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

O produto é estável em condições normais de armazenamento. Evitar extremos de calor e frio.

Manter em recipientes bem fechados e rotulados. O armazém deverá ser construído num material incombustível, ser fechado, seco, ventilado, com pavimento impermeável, e sem acesso a pessoal não autorizado ou crianças. A afixação de um sinal de alerta contendo a palavra “VENENO” é recomendada. O espaço deverá ser unicamente utilizado para o armazenamento de produtos químicos. Alimentos, bebidas, alimentos para animais e sementes não poderão ser colocados neste espaço. Deverão estar disponíveis lavabos para as mãos.

Grupo de material	2110	Página 7 de 15
Nome do Produto	BORDER (Suspensão concentrada (SC) contendo 100 g/L ou 9,3 % (p/p) de mesotriona)	07 Outubro 2019

7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

.....

O produto é um pesticida homologado e pode ser usado somente para os fins para os quais está homologado, de acordo com as condições constantes no rótulo aprovado pelas autoridades competentes.

SECÇÃO 8: CONTROLO DE EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controlo

Limites de exposição pessoal

De acordo com o nosso conhecimento, não foram estabelecidos limites de exposição pessoal para a substância ativa mesotriona. É recomendado, pelo fabricante, um PEL interno de 10 mg/m³ (TWA) para a mesotriona.

No entanto, outros limites de exposição pessoal definidos pelos regulamentos locais podem existir e devem ser observados.

Mesotriona

DNEL, sistémico

0.015 mg/kg pc/dia

PNEC, ambiente aquático

0.25 mg/l

8.2. Controlo da exposição.....

Quando usado em sistemas fechados, não é necessário o uso de equipamento de protecção individual. As considerações seguintes são válidas noutras situações, em que o uso de sistemas fechados não é possível, ou quando seja necessário abrir o sistema. Deve ser considerada a necessidade de esvaziar os equipamentos ou os sistemas de canalização não perigosos antes de proceder à sua abertura.

As precauções a seguir mencionadas são principalmente destinadas à manipulação do produto puro e para a preparação de calda, mas podem também ser recomendadas para a sua pulverização.

Nos casos de exposição incidental elevada, pode ser necessário um equipamento de protecção pessoal máximo, como respirador, máscara facial e fatos-macaco resistentes a produtos químicos.



Protecção respiratória

O produto não apresenta automaticamente uma preocupação de exposição no ar durante o manuseio normal. Em caso de descarga accidental de material que produza fortemente vapor ou névoa, os trabalhadores deverão colocar equipamento de protecção respiratória oficialmente aprovado, equipado com filtro de tipo universal que inclua filtro de partículas.



Luvas de protecção.....

Usar luvas resistentes a agentes químicos, tais como de barreira laminada, borracha de butilo, borracha de nitrilo ou viton. O tempo de rotura destes materiais para o produto é desconhecido, mas é expectável que eles confirmem uma protecção adequada.



Protecção dos olhos....

Usar óculos de segurança. É recomendável a existência de um dispositivo de lavagem de olhos imediatamente disponível no local de trabalho, quando existir um potencial para contacto do produto com os olhos

Grupo de material	2110	Página 8 de 15
Nome do Produto	BORDER (Suspensão concentrada (SC) contendo 100 g/L ou 9,3 % (p/p) de mesotriona)	07 Outubro 2019



Outras proteções da pele Usar o vestuário adequado resistente a produtos químicos para evitar contacto com a pele, dependendo do grau de exposição. Durante a maior parte das situações de trabalho normal, onde a exposição ao material não pode ser evitada por um período de tempo limitado, o uso de calças impermeáveis e avental de material resistente a produtos químicos ou macacão de polietileno (PE) será suficiente. Fatos-macaco de PE devem ser descartados após o uso, se contaminados. Em casos de exposição excessiva ou prolongada, pode ser necessário o uso de fato-macaco de barreira laminada.

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1. Informação sobre propriedades físicas e químicas de base

Aparência	Líquido amarelo a castanho (opaco)
Odor	Praticamente inodoro
Limiar de odor.....	Não determinado
pH	3.0
Ponto de fusão / congelação	Não determinado
Ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição	Aproximadamente 101°C
Ponto de inflamação.....	Não determinável; nenhum ponto de inflamação foi observado até ao ponto de ebulição
Taxa de evaporação.....	Não determinado
Inflamabilidade (sólido/gás).....	Não aplicável (o produto é um líquido)
Limites superiores/inferiores de inflamabilidade ou explosividade...	Não determinado
Pressão de vapor.....	Mesotriona : 5.7×10^{-6} Pa a 20°C
Densidade de vapor.....	Não determinado
Densidade relativa.....	1.082 a 20°C
Solubilidade(s)	Solubilidade do mesotriona a 20°C em: acetona 78.4 g/l metanol 3.14 g/l água 0.14 g/l
Coefficiente partição n-octanol/água	Mesotriona : log K_{ow} = 0.9 a 20°C e pH 5 log K_{ow} = -1 a 20°C e pH 7
Temperatura de auto-ignição.....	Nenhuma abaixo de 400 °C
Temperatura de decomposição.....	Não determinado
Viscosidade	O produto é um fluido não-newtoniano. A viscosidade depende da taxa de cisalhamento. Taxa de cisalhamento 0.1 s ⁻¹ : 3000 - 10000 mPa.s Taxa de cisalhamento 100 s ⁻¹ : 200 - 400 mPa.s
Propriedades explosivas.....	Não explosivo
Propriedades oxidativas	Não oxidante

9.2. Outras informações

Miscibilidade O produto é dispersível em água.

Grupo de material	2110	Página 10 de 15
Nome do Produto	BORDER (Suspensão concentrada (SC) contendo 100 g/L ou 9,3 % (p/p) de mesotriona)	07 Outubro 2019

NOAEL: 61.5 mg/kg pc/dia num estudo em ratos em 90 dias. Neste nível de exposição, foi verificada uma diminuição do número de glóbulos brancos.*

Perigo de aspiração O produto não apresenta riscos de pneumonia por aspiração. *

Sintomas e efeitos, agudos e tardios Irritação e possíveis reações alérgicas.

Mesotriona

Toxicocinética, metabolismo e distribuição

A mesotriona é rapidamente absorvida e excretada. É metabolizada apenas em extensão limitada. Não há provas de bioacumulação. É amplamente distribuído, mas principalmente ao fígado e aos rins.

Toxicidade aguda A mesotriona não é considerada como nociva. * A toxicidade aguda determinada é:

Via(s) de entrada - ingestão LD₅₀, oral, rato: > 5000 mg/kg (método OECD 401)
 - dermal LD₅₀, dermal, rato: > 2000 mg/kg (método OECD 402)
 - inalação LC₅₀, inalação, rato: > 4.75 mg/l/4 h (método OECD 403)

Corrosão/irritação da pele Não irritante para a pele (método OECD 404). *

Lesões oculares graves / irritação... Ligeiramente irritante para os olhos (método OECD 405). *

Sensibilização respiratória ou cutânea Não alergénico (método OECD 406). *

Álcoois, C9-11-iso-, C10-rich, etoxilado

Toxicidade aguda É expectável que a substância seja nociva por ingestão com base em comparação com substâncias similares. A toxicidade aguda é:

Via(s) de entrada - ingestão LD₅₀, oral, rato: 300 - 2000 mg/kg
 - dermal LD₅₀, dermal, rato: não disponível
 - inalação LC₅₀, inalação, rato: não disponível

Corrosão/irritação da pele É expectável que seja ligeiramente irritante para a pele com base na comparação com substâncias similares.*

Lesões oculares graves / irritação... É expectável que seja gravemente irritante para os olhos, com o potencial de causar danos permanentes nos olhos com base na comparação com substâncias similares.

Sensibilização respiratória ou cutânea Não é expectável que seja alergénico, com base na comparação com substâncias similares *

Octano-1-ol

Toxicocinética, metabolismo e distribuição

O octano-1-ol é rapidamente absorvido e amplamente metabolizado. É principalmente excretado por expiração como dióxido de carbono.

Toxicidade aguda O produto não é considerado nocivo por inalação, ingestão ou por contacto com a pele. * A toxicidade aguda é:

Via(s) de entrada - ingestão LD₅₀, oral, rato: > 3200 mg/kg

Grupo de material	2110	Página 11 de 15
Nome do Produto	BORDER (Suspensão concentrada (SC) contendo 100 g/L ou 9,3 % (p/p) de mesotriona)	07 Outubro 2019

- dermal	LD ₅₀ , dermal, porquinho-da-índia: > 1000 mg/kg
- inalação	LC ₅₀ , inalação, rato: não disponível
Corrosão/irritação da pele	Ligeiramente irritante para a pele. *
Lesões oculares graves / irritação...	Ligeira a moderadamente irritante para os olhos. *
Sensibilização respiratória ou cutânea	De acordo com o nosso conhecimento, não foram relatados efeitos alérgicos. *

Ácido octadecanóico, 12-hidroxi-, homopolimero, octadecanoato

Toxicidade aguda	A substância não é considerada como nociva. * A toxicidade aguda é:
Via(s) de entrada	
- ingestão	LD ₅₀ , oral, rato: > 2000 mg/kg
- dermal	LD ₅₀ , dermal, rato: não disponível
- inalação	LC ₅₀ , inalação, rato: não disponível
Corrosão/irritação da pele	Ligeiramente irritante para a pele de coelho após uma única exposição. Extremamente irritante para a pele de coelho após exposição repetida.
Lesões oculares graves / irritação...	Ligeiramente irritante para os olhos. *

Ácido benzenossulfónico, 4-C10-13-sec-alkyl derivs., Sais de cálcio

Toxicidade aguda	O produto não é considerado nocivo por inalação, ingestão ou por contacto com a pele. *
Via(s) de entrada	
- ingestão	LD ₅₀ , oral, rato: não disponível
- dermal	LD ₅₀ dermal, rato: não disponível
- inalação	LC ₅₀ , inalação, rato: não disponível
Corrosão/irritação da pele	Irritante para a pele.
Lesões oculares graves / irritação...	Irritante para os olhos, com o potencial de causar danos permanentes nos olhos.

2-Etilhexano-1-ol

Toxicidade aguda	O produto não é considerado nocivo. * A toxicidade aguda é:
Via(s) de entrada	
- ingestão	LD ₅₀ , oral, rato: 3290 mg/kg (método OECD 401)
- dermal	LD ₅₀ , dermal, rato: > 3000 mg/kg (método OECD 402)
- inalação	LC ₅₀ , inalação, rato: 0.89 - 5.3 mg/l/4 h (método OECD 403)
	Não é nocivo a uma pressão saturada de vapor (aproximadamente 0,89 mg/l). Nocivo a 5,3 mg/l, numa mistura de vapor e gotículas.
Corrosão/irritação da pele	Ligeiramente irritante para a pele. *
Lesões oculares graves / irritação...	Moderada a gravemente irritante para os olhos.
Sensibilização respiratória ou cutânea	Não é um sensibilizante da pele. *

Grupo de material	2110	Página 12 de 15
Nome do Produto	BORDER (Suspensão concentrada (SC) contendo 100 g/L ou 9,3 % (p/p) de mesotriona)	07 Outubro 2019

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

- 12.1. **Toxicidade** O produto é muito tóxico para plantas aquáticas. Não é considerado como nocivo para peixes, invertebrados aquáticos, aves, insectos e micro- e macro organismos do solo.

A ecotoxicidade do produto é medida como:

- Peixes	Truta arco-íris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	96-h LC ₅₀ : 129.3 mg/l
- Invertebrados	Dáfnias (<i>Daphnia magna</i>)	48-h EC ₅₀ : 180 mg/l
- Algas	Algas verdes (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) .	72-h EC ₅₀ : 114 mg/l
- Plantas	Lentilha-de-água (<i>Lemna gibba</i>)	7-dias EC ₅₀ : 0.278 mg/l 7-dias NOEC: 0.016 mg/l
- Minhocas	<i>Eisenia fetida</i>	56-dias NOEC: 21 mg/kg solo seco
- Abelhas	Abelha melífera (<i>Apis mellifera</i>)	48-h LD ₅₀ , contato: 87 µg/abelha 48-h LD ₅₀ , oral: 85 µg/abelha

- 12.2. **Persistência e degradabilidade**.... A **mesotriona** não cumpre os critérios para ser facilmente biodegradável, mas é degradada no ambiente. A meia-vida de degradação primária varia de acordo com as circunstâncias, mas geralmente é de algumas semanas em solo aeróbico e água. A degradação é principalmente microbiológica.

O produto contém pequenas quantidades de ingredientes não facilmente biodegradáveis que podem não ser degradáveis em estações de tratamento de águas residuais.

- 12.3. **Potencial de bioacumulação** Consultar a secção 9 para informação sobre o coeficiente de partição n-octanol/água.

Não é expectável que a **mesotriona** bioacumule.

- 12.4. **Mobilidade no solo** Em condições normais, a **mesotriona** é moderadamente móvel a móvel no solo.

- 12.5. **Resultados da avaliação PBT e mPmB** Nenhum dos ingredientes satisfaz os critérios para serem PBT ou mPmB.

- 12.6. **Outros efeitos adversos** Não são conhecidos outros efeitos perigosos relevantes no ambiente.

♣ SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

- 13.1. **Métodos de tratamento de resíduos** As quantidades remanescentes do material e as embalagens vazias mas não limpas, devem ser consideradas como resíduos perigosos.

A eliminação de resíduos e embalagens deve ser sempre efectuada de acordo com os regulamentos locais aplicáveis.



Grupo de material	2110	Página 13 de 15
Nome do Produto	BORDER (Suspensão concentrada (SC) contendo 100 g/L ou 9,3 % (p/p) de mesotriona)	07 Outubro 2019

Eliminação do produto De acordo com a Diretiva-Quadro dos Resíduos (2008/98/CE), as possibilidades de reutilização ou reprocessamento devem ser primeiro consideradas. Se isso não for possível, os materiais podem ser eliminados por remoção para uma unidade licenciada de destruição química ou por incineração controlada com absorção de gases de combustão.

Não contaminar as águas, alimentos, alimentos para animais ou sementes durante a armazenagem ou eliminação. Não descarregar para sistemas de esgoto.

Eliminação das embalagens Recomenda-se considerar possíveis formas de eliminação na seguinte ordem:

1. A reutilização ou a reciclagem devem ser consideradas em primeiro lugar. A reutilização é proibida à excepção do detentor da Autorização de Venda. Se forem fornecidos para reciclagem, os recipientes devem ser esvaziados e enxaguados três vezes (ou equivalente). Não descarregue a água de enxaguamento nos sistemas de esgotos.

2. A incineração controlada com limpeza de gases é possível de utilização no caso dos materiais de embalagem que combustem.

3. Entrega das embalagens a um serviço licenciado para eliminação de resíduos perigosos.

Indicações do rótulo em Portugal:

SPPT1: A embalagem vazia deverá ser lavada três vezes, fechada, inutilizada e colocada em sacos de recolha, devendo estes serem entregues num ponto de retoma autorizado; as águas de lavagem deverão ser usadas na preparação da calda.

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Classificação ADR/RID/IMDG/IATA/ICAO

- 14.1. Número ONU..... 3082
- 14.2. Designação oficial de transporte da ONU..... Substância perigosa para o ambiente, líquido, n.o.s. (mesotriona)
- 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte..... 9
- 14.4. Grupo de embalagem..... III
- 14.5. Perigos para o ambiente Poluente marinho.
- 14.6. Precauções especiais para o utilizador Evitar qualquer contacto desnecessário com o produto. O seu mau uso pode resultar em danos para a saúde. Não libertar no ambiente.



Grupo de material	2110	Página 14 de 15
Nome do Produto	BORDER (Suspensão concentrada (SC) contendo 100 g/L ou 9,3 % (p/p) de mesotriona)	07 Outubro 2019

14.7. **Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC**

O produto não é transportado a granel em navios.

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1. **Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Categoria Seveso (Dir. 2012/18/UE): perigoso para o ambiente.

Os jovens com idade inferior a 18 anos não estão autorizados a trabalhar com o produto.

Todos os ingredientes estão a coberto da legislação da UE sobre produtos químicos.

15.2. **Avaliação da segurança química.**

Para este produto não é necessária a inclusão de uma avaliação de segurança química.

♣ SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Alterações Relevantes da Ficha de Dados de Segurança

Actualização do número de telefone do Centro de Informação Antivenenos (CIAV) nas Secções 1 e 2 e actualização da frase de eliminação de embalagens SPPT1 na Secção 13.

Lista de abreviações

Acute Tox. Toxicidade aguda
Aquatic chronic Perigoso para o ambiente aquático
CAS Chemical Abstracts Service
CE Comunidade Europeia
Dir. Directiva
DNEL Nível sem Efeito Derivado
EC₅₀ Concentração com 50% de efeito
EINECS Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no Mercado (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)
Eye Dam Lesões oculares graves
Eye Irrit. Irritação ocular
GHS Sistema Global Harmonizado de classificação e rotulagem de químicos, Quinta edição revista 2013
IBC Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel (International Bulk Chemical code)
ISO Organização Internacional para a Padronização
IUPAC União Internacional de Química Pura e Aplicada
LC₅₀ Concentração Letal 50%
LD₅₀ Dose Letal 50%
MARPOL Conjunto de normas da International Maritime Organisation (IMO) para a prevenção da poluição do mar
mPmB Muito persistente, muito bioacumulativa
NOAEL Nível Sem Efeitos Adversos Observáveis
NOEC Concentração Sem Efeitos Observados



Grupo de material	2110	Página 15 de 15
Nome do Produto	BORDER (Suspensão concentrada (SC) contendo 100 g/L ou 9,3 % (p/p) de mesotriona)	07 Outubro 2019

n.o.s.	Não especificado em contrário (not otherwise specified)
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OMS	Organização Mundial de Saúde (World Health Organization)
PBT	Persistente, Bioacumulativo, Tóxico
pc	Peso corporal
PEL	Limite de Exposição Pessoal
PNEC	Concentração Prevista Sem Efeito
Reg.	Regulamento
SC	Suspensão concentrada
Skin Irrit.	Irritação cutânea
STOT	Toxicidade em órgãos-alvo específicos
TWA	Média ponderada pelo tempo
UE	União Europeia

Referências Dados medidos no produto são dados da empresa não publicados. Dados sobre os componentes estão disponíveis em literatura publicada e podem ser encontrado em vários locais.

Método para a classificação Dados de testes

Advertências de perigo usadas

H302	Nocivo por ingestão.
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reação alérgica cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H332	Nocivo por inalação.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H373	Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
EUH210	Ficha de segurança fornecida a pedido.
EUH401	Para evitar riscos para a saúde humana e para o ambiente, respeitar as instruções de utilização.

Aconselhamento para formação..... Este material deve apenas ser usado por pessoas conscientes das propriedades perigosas do mesmo, e que tenham recebido instruções sobre as necessárias precauções de segurança.

A informação fornecida nesta ficha de dados de segurança é julgada precisa e credível. Todavia, os usos do produto variam, podendo existir situações não previstas pela Cheminova A/S. O utilizador do produto deve verificar a validade da informação disponibilizada nas circunstâncias locais.

Preparado por: FMC Corporation / Cheminova A/S / FMC Agricultural Solutions SAU / GHB