



Grupo de material	20X/2061-02	Página 1 de 17
Nome do produto	CAL-EX EVO (Emulsão óleo em água (EW) contendo, 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina)	Data Revisão: 02 Março 2020
Ficha de Dados de Segurança de acordo com o Regulamento UE 1907/2006, conforme alterado		Substituí 05 Setembro 2019

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

CAL-EX EVO

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** **2061-02, Emulsão óleo em água (EW) contendo 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina.**
Contém avermectina B1a
- Nome comercial..... **CAL-EX EVO**
- 1.2. **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas** Pode ser usado unicamente como insecticida / acaricida
- 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: buzon@fmc.com
- Distribuído por:**
Servagronis – Produtos para a agricultura, Lda.
Avenida do Atlântico, nº16, 14º piso, escritório 8
1990-019 Lisboa, Portugal
Telefone: +351 91 726 61 46
Email: geral@servagronis.pt
- 1.4. **Número de telefone de emergência**
- Emergência Médica: 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** Toxicidade aguda – categoria 4 (H302)
Irritação ocular: categoria 2 (H319)
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: categoria 2 (H373)
Perigos para o ambiente aquático, agudo: Categoria 1 (H400)
crónico: Categoria 1 (H410)
- Classificação WHO (OMS) Classe II: moderadamente perigoso

Grupo de material	20X/2061-02	Página 2 de 17
Nome do produto	CAL-EX EVO (Emulsão óleo em água (EW) contendo, 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina)	2 Março 2020

Perigos para a saúde

O produto é nocivo por ingestão. A exposição prolongada ao produto pode causar efeitos nocivos vários. Consultar secção 11. A substância activa abamectina é um tóxico perigoso se ingerida ou inalada. A abamectina é nociva em contacto com a pele. A inalação do aerossol ou da nuvem de pulverização é também nociva. A substância activa abamectina é suspeita de causar deformações ao nascituro.

Perigos para o ambiente

O produto é muito tóxico para os organismos aquáticos.

2.2. Elementos do rótulo

De acordo com Reg.EU 1272/2008 e alterações

Identificador do produto 2061-02, Emulsão óleo em água (EW) contendo 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina.
Contém avermectina B1a
CAL-EX EVO

Pictogramas de perigo (GHS07, GHS08, GHS09)



Palavra-sinal

ATENÇÃO

Advertências de Perigo

H302 Nocivo por ingestão
H319 Provoca irritação ocular grave
H373 Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de Prudência

P102 Manter fora do alcance das crianças.
P260 Não respirar a nuvem de pulverização.
P264 Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.
P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P280 Usar protecção ocular e protecção facial.
P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
P314 Em caso de indisposição, consulte um médico.
P330 Enxaguar a boca.
P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P391 Recolher o produto derramado.
P501 Eliminar o conteúdo e a embalagem em local adequado à recolha de resíduos perigosos.

Advertências de Perigo Suplementares (Art.25º do Reg. 1272/2008)

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

Grupo de material	20X/2061-02	Página 3 de 17
Nome do produto	CAL-EX EVO (Emulsão óleo em água (EW) contendo, 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina)	2 Março 2020

Frases-Tipo Suplementares (de acordo com os anexos II e III do Reg. EU 547/2011), aplicável aos produtos fitofarmacêuticos

	Este produto destina-se ao uso profissional. Em caso de intoxicação contactar o Centro de Informação Antivenenos, Telef.: 800 250 250. Manter em local seco, ventilado e protegido dos raios solares. Não poluir a água com este produto ou com a sua embalagem.
SP1	
SPe3PT3	Para protecção dos organismos aquáticos, respeitar uma zona não pulverizada em relação às águas de superfície, de 2 m em culturas hortícolas, 10 m em vinha, 15 m em citrinos e 20 m em fruteiras.
SPe8	Nocivo para as abelhas. Para a protecção das abelhas e outros artrópodes, não aplicar quando as plantas se encontrarem em floração, nem quando as abelhas estiverem em busca activa de alimento. Não aplicar na presença de infestantes em floração. Em aplicações efectuadas em estufa, respeitar um período mínimo de 4 dias antes de introduzir os insetos polinizadores.
SPo5	Arejar as estufas tratadas antes de nelas voltar a entrar.
SPoPT4	O aplicador deverá usar luvas, vestuário de protecção, protecção ocular e protecção facial durante a preparação da calda e a aplicação do produto.
SPoPT5	Impedir o acesso de trabalhadores e pessoas estranhas às zonas tratadas até à secagem do pulverizado.
SPoPT6	Após o tratamento lavar bem o material de protecção e os objectos contaminados, tendo o cuidado especial em lavar as luvas por dentro.

Autorização de Venda Nº 1298 concedida pela DGAV

- 2.3. **Outros perigos**..... Nenhum dos ingredientes do produto cumpre os critérios para ser PBT ou mPmB

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

- 3.1. **Substâncias** O produto é uma mistura, não é uma substância.
- 3.2. **Misturas** Consultar Secção 16 para ver o texto completo das advertências de perigo.

Substâncias activas

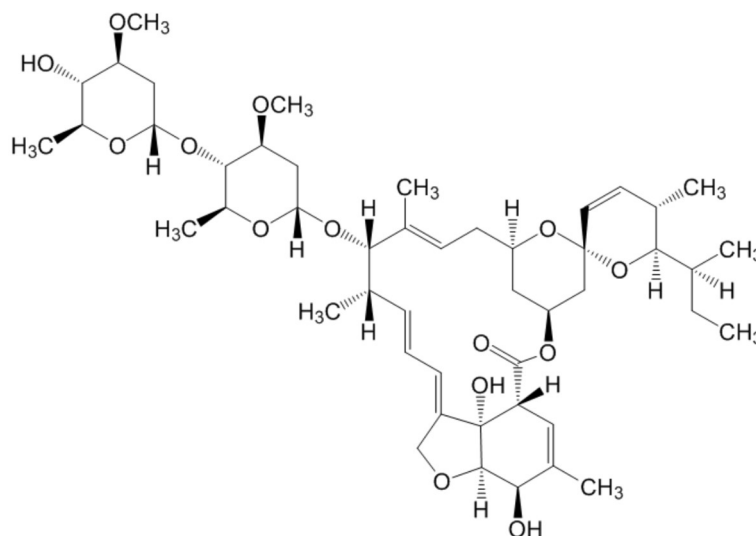
Abamectina	Teor: 2 % em peso
Designação CAS / EU	Avermectin A1a, 5-O-demetil-
Nº CAS	65195-55-3
Designação IUPAC.....	(10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-6'-[(S)-sec-butyl]-21,24-dihydroxy-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1.1 ^{4,8} .0 ^{20,24}]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2'H-pyran)-12-yl 2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl-α-L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl-α-L-arabino-hexopyranoside
Nº EC (Nº EINECS)	265-610-3
Nº de índice da EU.....	606-143-00-0

Grupo de material	20X/2061-02	Página 4 de 17
Nome do produto	CAL-EX EVO (Emulsão óleo em água (EW) contendo, 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina)	2 Março 2020

Classificação da substância

Toxicidade aguda, ingestão: Categoria 2 (H300)
 Toxicidade aguda, inalação: Categoria 1 (H330)
 Toxicidade reprodutiva: Categoria 2 (H361d)
 Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: categoria 1 (H372)
 Perigos para o ambiente aquático, agudo: Categoria 1 (H400)
 crónico: Categoria 1 (H410)

Fórmula estrutural



Ingredientes de comunicação obrigatória

Ingredientes de comunicação obrigatória	Teor (% p/p)	Nº CAS	Nº EC (Nº EINECS)	Classificação
Octano-1-ol Reg. no. 01-2119486978-10	9	111-87-5	(203-917-6)	Eye Irrit. 2 (H319)
Destilados (petróleo), médio tratados com hidrogénio	5-6	64742-46-7	(265-148-2)	Asp. Tox. 1 (H304)
Tristiril fenol-polietileno glicol-ácido fosfórico	5	114535-82-9	Nenhum	Eye Irrit. 2 (H319)

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- 4.1. **Descrição das medidas de primeiros socorros** Em caso de exposição, não aguardar o desenvolvimento de sintomas. Iniciar imediatamente os procedimentos descritos abaixo.
- Inalação Se for sentido algum desconforto, remover imediatamente a vítima da exposição. Casos ligeiros: manter a pessoa sob vigilância. Aconselhamento médico imediato se houver desenvolvimento de sintomatologia. Casos graves: Aconselhamento médico imediato ou chamar uma ambulância.

Grupo de material	20X/2061-02	Página 5 de 17
Nome do produto	CAL-EX EVO (Emulsão óleo em água (EW) contendo, 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina)	2 Março 2020

- Contacto com a pele Roupas contaminadas com a preparação devem ser removidas imediatamente e a pele lavada cuidadosamente com água. Consultar um médico em caso de agravamento dos sintomas.
- Contacto com os olhos Enxaguar imediata e abundantemente os olhos com água ou solução de limpeza ocular, abrindo as pálpebras ocasionalmente, até não existirem evidências de existência de produto. Remover lentes de contacto após alguns minutos e voltar a enxaguar. Consultar um médico se a irritação persistir.
- Ingestão Fazer com que a pessoa exposta enxague a boca e beba vários copos de água ou leite, mas não induzir o vômito. Se o vômito ocorrer, enxaguar a boca e beber de novo vários copos de fluidos. Nunca dar nada à boca a uma pessoa inconsciente. Obter ajuda médica imediatamente.
- 4.2. **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados** A exposição causa sintomas de depressão do sistema nervoso. Doses elevadas causam a morte por insuficiência respiratória.
- 4.3. **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários** Se houver qualquer sinal de envenenamento, telefone a um médico, clínica ou hospital imediatamente. Informar que a vítima esteve exposta a um insecticida. Descrever a sua condição e extensão da exposição. Retirar de imediato a pessoa exposta da área onde o produto está presente. Efectuar respiração artificial se necessário. Pode ser útil mostrar esta Ficha de Dados de Segurança ao médico.
- Informação para o médico A abamectina actua como antagonista do neurotransmissor GABA (ácido gama-aminobutírico) nas células nervosas. Não é conhecido algum antídoto específico para esta substância. Considerar a possibilidade de efectuar lavagem gástrica e/ou administração de carvão ativado. Após a descontaminação, a terapia deve ser direccionada para o controlo dos sintomas e para 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, pulverização de água 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 monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de azoto e pentóxido de fósforo.
- 5.3. **Recomendações para o pessoal de combate a incêndios** Utilizar água pulverizada para manter os recipientes expostos ao incêndio frescos. Aproximar-se do incêndio por barlavento para evitar vapores perigosos e produtos em decomposição tóxicos. Combater o incêndio a partir de um local protegido ou a uma distância máxima possível. Circunscrever a área para impedir o escoamento de água. Os bombeiros devem utilizar um aparelho de respiração autónomo e vestuário de protecção.

Grupo de material	20X/2061-02	Página 6 de 17
Nome do produto	CAL-EX EVO (Emulsão óleo em água (EW) contendo, 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina)	2 Março 2020

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 e com sistema de fecho, para a recolha de derrames.

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

1. Usar equipamento de proteção individual; ver secção 8
2. Telefonar para o número de emergência; ver secção 1
3. Alertar as autoridades.

Observe todas as precauções de segurança quando limpar os derrames. Usar equipamento de proteção individual. Dependendo da magnitude do derrame, poderá ter de usar um respirador, máscara facial ou proteção ocular, vestuário resistente a produtos químicos, luvas e botas de borracha.

Pare imediatamente a origem do derrame se for seguro fazê-lo. Mantenha as pessoas desprotegidas afastadas da área do derrame. Evite e reduza a formação de vapor ou névoa o máximo possível.

6.2. Precauções a nível ambiental

Contenha o derrame para impedir qualquer contaminação adicional da superfície, solo ou água. Deverá impedir-se a entrada da água de lavagem nos canos de escoamento de águas superficiais. A descarga descontrolada nos cursos de água deve ser comunicada ao órgão regulamentar apropriado.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

É aconselhável considerar as possibilidades para impedir os efeitos prejudiciais dos derrames, como a criação de diques ou limites. Consultar GHS (Anexo 4, Secção 6).

Se for apropriado, os sistemas de drenagem de águas superficiais devem ser cobertos. Os pequenos derrames no pavimento ou outras superfícies impermeáveis devem ser absorvidos com um material absorvente, como um aglutinante universal, cal hidratada, argila esmética (Fuller) ou outras argilas absorventes. Recolher o produto absorvente contaminado em recipientes adequados. Limpe a área com detergente industrial e muita água. Absorva o líquido de lavagem com absorvente e transfira para recipientes adequados. Os recipientes usados devem ser devidamente fechados e etiquetados.

Os derrames grandes que encharquem o solo devem ser escavados e transferidos para recipientes adequados.

Os derrames na água devem ser contidos ao máximo por isolamento da água contaminada. A água contaminada deve ser recolhida e removida para tratamento ou eliminação.

6.4. Remissão para outras secções

Consultar a subsecção 8.2 quanto ao equipamento de protecção individual.

Consultar a secção 13 quanto à eliminação.



Grupo de material	20X/2061-02	Página 7 de 17
Nome do produto	CAL-EX EVO (Emulsão óleo em água (EW) contendo, 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina)	2 Março 2020

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

- 7.1. Precauções para um manuseamento seguro**.....
- Num ambiente industrial, é importante evitar todo o contacto pessoal com o produto, se possível, ao utilizar sistemas fechados com um controlo remoto do sistema. O material deve ser manuseado, tanto quanto possível, por meios mecânicos. É necessária uma ventilação adequada ou ventilação por exaustão local. Os gases de exaustão devem ser filtrados ou tratados de outra forma. Para a protecção individual nesta situação, consulte a secção 8.
- Para a sua utilização como pesticida, observe em primeiro lugar as precauções e medidas de protecção individual no rótulo da embalagem aprovado oficialmente ou noutras instruções oficiais ou políticas em vigor. Se estes elementos não existirem, consulte a secção 8.
- Mantenha todas as pessoas desprotegidas e crianças afastadas da área de trabalho.
- As pessoas que trabalhem com este produto por longos períodos de tempo deverão ter cuidado em minimizar a sua exposição. Consultar secção 11. As mulheres grávidas não deverão trabalhar com este produto, uma vez que o mesmo é suspeito de afectar o nascituro.
- Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lavar cuidadosamente após manuseamento. Antes de remover as luvas, lave-as com água e sabão. Após o trabalho, retire todo o vestuário e calçado de trabalho. Tome banho com água e sabão. Use apenas roupa limpa quando sair do trabalho. Lave o vestuário de protecção e o equipamento de protecção com água e sabão após cada utilização.
- Não liberte para o ambiente. Não contamine a água quando eliminar a água de lavagem do equipamento. Recolha todo o material residual e restos do equipamento e limpeza, etc., e elimine como resíduos perigosos. Consulte a secção 13 quanto à eliminação.
- 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- Armazenar a temperaturas que não excedam os 35°C.
Manter em local seco, ventilado e protegido dos raios solares.
Manter nas embalagens fechadas e rotuladas no escuro. Proteger o produto da luz solar intensa e de outras fontes de calor.
- A zona de armazenamento deve ser construída em material incombustível, fechada, seca, ventilada e com pavimento impermeável, sem acesso por parte de pessoas não autorizadas ou crianças. É recomendável utilizar um sinal de aviso que indique "VENENO". A zona deve ser usada apenas para o armazenamento de produtos químicos. Não devem estar presentes alimentos, bebidas, rações e sementes. Deve estar disponível uma estação de lavagem das mãos.
- 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.

Grupo de material	20X/2061-02	Página 8 de 17
Nome do produto	CAL-EX EVO (Emulsão óleo em água (EW) contendo, 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina)	2 Março 2020

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controlo

Limites de exposição pessoal..... De acordo com o nosso conhecimento, limites de exposição pessoal não foram estabelecidos para a abamectina. O fabricante recomenda um valor interno de 0.02 mg abamectina/m³.

Nebulização de óleo mineral ACGIH (USA) TLV

Ano

2015: 5 mg/m³, fracção inalável

No entanto, poderão existir outros limites de exposição pessoal definidos pelos regulamentos locais que devem ser observados

Abamectina

DNEL

Não estabelecido

A EFSA estabeleceu um valor de AOEL de 0.0025 mg/kg do peso corporal/dia

PNEC, ambiente aquático

0.35 ng/l

8.2. Controlo da exposição

Quando utilizado num sistema fechado, não será necessário equipamento de proteção individual. O seguinte destina-se a outras situações, quando a utilização de um sistema fechado não é possível ou quando é necessário abrir o sistema. Considere a necessidade de tornar o equipamento ou os sistemas de canalização não perigosos antes da abertura.

Em casos de elevada exposição acidental, poderá ser necessário equipamento máximo de proteção individual, como uma máscara respiratória, máscara de proteção facial e fato-macaco resistente a produtos químicos.

As precauções a seguir mencionadas destinam-se principalmente ao manuseamento do produto não diluído e à preparação da calda, mas podem também ser recomendadas para a sua pulverização.



Proteção respiratória

Em caso de libertação acidental do material com produção de vapor denso ou névoa, os trabalhadores deverão usar equipamento de proteção respiratório aprovado oficialmente com um filtro universal que inclua um filtro de partículas.



Luvas de protecção ..

Usar luvas resistentes a agentes químicos, tais como de barreira laminada, borracha butílica ou borracha de nitrilo. O tempo de desgaste destes materiais para o produto em questão é desconhecido. Contudo, geralmente, o uso de luvas de protecção confere apenas uma protecção parcial relativamente à exposição dermal. A presença de pequenas gotas nas luvas e contaminação cruzada podem facilmente ocorrer. É recomendado que seja limitado o manuseamento e mudar de luvas com frequência. Não tocar em nada com as luvas contaminadas. As luvas usadas devem ser eliminadas e não devem ser reutilizadas

Grupo de material	20X/2061-02	Página 9 de 17
Nome do produto	CAL-EX EVO (Emulsão óleo em água (EW) contendo, 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina)	2 Março 2020



Protecção ocular

Utilizar óculos de protecção ou viseira facial. 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.



Outra protecção da pele

Dependendo do grau de exposição, usar vestuário adequado resistente a produtos químicos para evitar o contacto com a pele. 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 fato-macaco de polietileno (PE) será suficiente. Fatos-macaco de PE devem ser descartados após o uso, se contaminados. Em casos de exposição significativa ou prolongada, pode ser necessário o uso de fato-macaco de barreira laminada.

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aparência	Líquido esbranquiçado
Odor	Ligeiro, odor aromático
Limiar olfactivo	Não determinado
pH	Não diluído: 6.5 a 25°C 1% solução em água: 6.8 a 25°C
Ponto de fusão/ponto de congelação	Não determinado
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	104 °C
Ponto de inflamação	Abamectina: decompõem-se > 104°C (copo fechado Setaflash)
Taxa de evaporação	Não determinado
Inflamabilidade (solido/gás)	Não aplicável (líquido)
Limite superior/inferior de inflamabilidade ou de explosividade	Não determinado
Pressão de vapor	Abamectina: < 1.0 x 10 ⁻⁵ Pa a 25°C
Densidade de vapor	Não determinado
Densidade Relativa	Não determinado
Solubilidade(s)	Densidade: 0.95 g/ml a 20°C Solubilidade da abamectina a 25°C em: octanol 74.3 g/l metanol 12.1 g/l hexanos 0.00443 g/l água 0.00054 g/l (a 20° C)
Coefficiente de partição n-octanol/água	Abamectina: log K _{ow} = 5.5
Temperatura de auto-ignição	> 400°C
Temperatura de decomposição	A decomposição da abamectina inicia-se a 60°C.
Viscosidade.....	Dependendo da tensão de cisalhamento: aprox. 1500 mPa.s
Propriedades explosivas.....	Não explosivo
Propriedades comburentes	Não oxidante

9.2. Outras informações

Miscibilidade

O produto é miscível com água.

Grupo de material	20X/2061-02	Página 10 de 17
Nome do produto	CAL-EX EVO (Emulsão óleo em água (EW) contendo, 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina)	2 Março 2020

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- 10.1. **Reatividade** Segundo o nosso conhecimento, o produto não tem propriedades reactivas especiais.
- 10.2. **Estabilidade química** O produto é estável durante o manuseamento normal e armazenamento a temperatura ambiente.
- 10.3. **Possibilidade de reações perigosas** Nenhuma conhecida
- 10.4. **Condições a evitar** O aquecimento do produto desenvolve vapores nocivos e irritantes.
- 10.5. **Materiais incompatíveis** Nenhum conhecido.
- 10.6. **Produtos de decomposição perigosos** Consultar subsecção 5.2.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

- 11.1. **Informações sobre os efeitos toxicológicos** * = Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
- Produto*
- Toxicidade aguda O produto é nocivo por ingestão. Não é classificado nocivo por inalação nem por contacto dermal, contudo efeitos nocivos podem ocorrer também por estas vias. A toxicidade aguda do produto é medida da seguinte forma:
- Via(s) de entrada - ingestão LD₅₀, oral, ratazana: 1260 mg/kg (método OECD 425)
- dermal LD₅₀, dermal, ratazana: > 2000 mg/kg (método OECD 402) *
- inalação LC₅₀, inalatória, ratazana: > 5.62 mg/l/4 h (método OECD 403) *
Sinais severos de toxicidade a esta concentração
- Corrosão/irritação cutânea Ligeira a moderadamente irritante para a pele (método OECD 404). *
- Lesões oculares graves/irritação ocular Irritante para os olhos (método OECD 405).
- Sensibilização respiratória ou cutânea Não é um sensibilizante cutâneo (método OECD 429). *
- Mutagenicidade em células germinativas O produto não contém quaisquer ingredientes conhecidos como mutagénicos. *
- Carcinogenicidade O produto não contém quaisquer ingredientes conhecidos como carcinogénicos. *
- Toxicidade reprodutiva Diminuição de acasalamento e malformações congénitas foram observados em testes com animais com abamectina em doses tóxicas para a maternidade (3 estudos).
- STOT exposição única..... De acordo com o nosso conhecimento não foram observados efeitos específicos após exposição única *

Grupo de material	20X/2061-02	Página 11 de 17
Nome do produto	CAL-EX EVO (Emulsão óleo em água (EW) contendo, 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina)	2 Março 2020

STOT exposição repetida	Os seguintes valores foram observados para a substância activa abamectina: Órgão alvo: sistema nervoso primário. A abamectina apresenta efeitos neurotóxicos por exposição prolongada. Em testes realizados em animais foi observada apatia e mal estar generalizado em doses de cerca de 10 mg abamectina/ kg de peso corporal/ dia. LOEL, oral: 0.5 mg/kg de peso corporal/dia num estudo de 18 semanas com cães (método OECD 409). LOAEC, inalação: 0.0027 mg/l num estudo de 30 dias em ratazana (6 horas/dia).
Perigo de aspiração	O produto não apresenta perigo de pneumonia por aspiração. *
Sintomas e efeitos agudos e retardados	A exposição causa sintomas de depressão do sistema nervoso, tais como dilatação das pupilas, vômitos, excitação, descoordenação, tremores, letargia, coma. Doses elevadas causam a morte por falha do sistema respiratório.
<u>Abamectina</u> Toxicocinética, metabolismo e distribuição	A abamectina é rapidamente absorvida e excretada com tempos de meia vida de um a dois dias. É extensivamente metabolizada. A bioacumulação não é provável. A abamectina e os seus metabolitos são encontrados em todos os órgãos.
Toxicidade aguda	A substância é muito tóxica se ingerida ou inalada. É menos tóxica por contacto dermal. Foram encontrados variados resultados nas determinações da toxicidade aguda. A variação pode ser dependente do delineamento do estudo e do veículo utilizado. Abaixo apresentam-se os resultados:
Vias(s) de entrada	- ingestão LD ₅₀ , oral, ratazana: 8.2 mg/kg (método OECD 401) LD ₅₀ , oral, ratazana: 300-2000 mg/kg (método OECD 423)
	- dermal LD ₅₀ , dermal, ratazana: 944 mg/kg (método OECD 402) LD ₅₀ , dermal, ratazana: > 2000 mg/kg (método OECD 402) *
	- inalação LC ₅₀ , inalação, ratazana: 0.031 - 0.051 mg/l/4 h (método OECD 403) LC ₅₀ , inalação, ratazana: > 4.69 mg/l/4 h (método OECD 403)
Corrosão/irritação cutânea	Não irritante para a pele (método similar a OECD 404). *
Lesões oculares graves/irritação ocular	Não irritante para os olhos (método OECD 405). *
Sensibilização respiratória ou cutânea	Não é um sensibilizante cutâneo (método OECD 406). *
<u>Octano-1-ol</u> Toxicocinética, metabolismo e distribuição	O octan-1-ol é rapidamente absorvido e extensivamente metabolizado. É excretado principalmente por expiração como dióxido de carbono.

Grupo de material	20X/2061-02	Página 12 de 17
Nome do produto	CAL-EX EVO (Emulsão óleo em água (EW) contendo, 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina)	2 Março 2020

Toxicidade aguda	A substância não é considerada nociva por inalação, ingestão ou contacto dermal. * A toxicidade aguda é medida da seguinte forma:
Via(s) de entrada	- ingestão LD ₅₀ , oral, ratazana: > 3200 mg/kg
	- dermal LD ₅₀ , dermal, cobaia: > 1000 mg/kg
	- inalação LC ₅₀ , inalação, ratazana: não disponível
Corrosão/irritação cutânea	Moderadamente irritante para a pele. *
Lesões oculares graves/irritação ocular	Ligeira a moderadamente irritante para os olhos. *
Sensibilização respiratória ou cutânea	De acordo com o nosso conhecimento não foram reportados efeitos alérgicos. *

Destilados (petróleo), médio tratados com hidrogénio

Toxicidade aguda	A substância não é considerada nociva por exposição única. * Contudo podem ocorrer efeitos nocivos por inalação. A toxicidade aguda é medida da seguinte forma:
Via(s) de entrada	- ingestão LD ₅₀ , oral, ratazana: > 5000 mg/kg (método OECD 401)
	- dermal LD ₅₀ , dermal, coelho: > 2000 mg/kg (medido em produto similar, método OECD 402)
	- inalação LC ₅₀ , inalação, ratazana: 4.6 mg/l/4h (medido em produto similar, método OECD 403)
Corrosão/irritação cutânea	Irritante para a pele (medido num produto similar, método OECD 404).
Lesões oculares graves/irritação ocular	Ligeira a moderadamente irritante para os olhos (medido em produto similar, método OECD 405). *
Sensibilização respiratória ou cutânea	Não é um sensibilizante cutâneo (medido em produto similar, método OECD 406). *
Perigo de aspiração	A substância apresenta perigo de pneumonia por aspiração.

Tristiril fenol-poliethileno glicol-ácido fosfórico

Toxicidade aguda	A substância não é considerada nociva por inalação, ingestão ou contacto dermal. * A toxicidade aguda é medida da seguinte forma:
Via(s) de entrada	- ingestão LD ₅₀ , oral, ratazana: > 2000 mg/kg (método OECD 401)
	- dermal LD ₅₀ , dermal, ratazana: > Não determinado
	- inalação LC ₅₀ , inalação, ratazana: Não determinado
Corrosão/irritação cutânea	Não é irritante para a pele (método similar a OECD 404). *

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1. Toxicidade	O produto é muito tóxico para os invertebrados aquáticos, estádios de vida aquáticos de anfíbios e insectos. É muito tóxico para peixes e
-------------------------------	---

Grupo de material	20X/2061-02	Página 13 de 17
Nome do produto	CAL-EX EVO (Emulsão óleo em água (EW) contendo, 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina)	2 Março 2020

nocivo para as plantas aquáticas. Não é considerado tão nocivo para aves e macro e micro-organismos do solo.

A ecotoxicidade do produto é medida da seguinte forma:

- Peixes	Truta arco-íris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	96 h-LC ₅₀ : 0.205 mg/l
- Invertebrados	Dáfnias (<i>Daphnia magna</i>)	48-h EC ₅₀ : 0.020 mg/l
- Algas	Alga verde (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)	72-h EC ₅₀ : 20 mg/l
- Aves	Codorniz (<i>Colinus virginianus</i>)	LD ₅₀ : > 2000 mg/kg
- Minhocas	<i>Eisenia fetida</i>	14-dias LC ₅₀ : > 1000 mg/kg solo seco
- Abelhas	Abelha melífera (<i>Apis mellifera</i>),.....	48-h LC ₅₀ , contacto: 0.17 µg/abelha 48-h LC ₅₀ , oral: 0.66 µg/abelha

- 12.2. **Persistência e degradabilidade** .. A **abamectina** não é facilmente biodegradável. Contudo sofre degradação no ambiente e em estações de tratamento de águas residuais. Os principais tempos de meia vida variam de acordo com as circunstâncias entre 14 a 20 dias em diferentes tipos de solo. A abamectina é degradada fotoquimicamente no solo e também na água. O produto contém pequenas quantidades de componentes não facilmente biodegradáveis, que poderão não ser degradáveis em estações de tratamento de águas residuais.
- 12.3. **Potencial de bioacumulação** Consultar a secção 9 para o coeficiente de partição octanol/água.
Não é provável que a **abamectina** bioacumule. O factor de bioconcentração (BCF) é 54 em peixes (*Danio rerio*; peixe inteiro).
- 12.4. **Mobilidade no solo** O **abamectina** é móvel no solo.
- 12.5. **Resultados da avaliação PBT e mPmB** Nenhum dos ingredientes cumpre os critérios para ser PBT ou mPmB.
- 12.6. **Outros efeitos adversos** Não se conhecem outros efeitos perigosos relevantes para o ambiente.

♣ SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

- 13.1. **Métodos de tratamento de resíduos** As quantidades remanescentes de produto 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.
- Eliminação do produto De acordo com a Diretiva Quadro "Resíduos" (2008/98/CE), devem ser consideradas em primeiro lugar as possibilidades de reutilização ou reprocessamento. Se não for viável, o material pode ser eliminado através da remoção para uma central de destruição de químicos licenciada ou através da incineração controlada com depuração dos gases de combustão.



Grupo de material	20X/2061-02	Página 14 de 17
Nome do produto	CAL-EX EVO (Emulsão óleo em água (EW) contendo, 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina)	2 Março 2020

Eliminação da embalagem

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

É recomendável considerar os meios de eliminação possíveis pela ordem que se segue:

1. A reutilização ou a reciclagem devem ser consideradas em primeiro lugar. A reutilização é proibida, exceto pelo titular 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 depuração dos gases de combustão é possível para os materiais combustíveis da embalagem.
3. Entrega da embalagem a um serviço licenciado para a eliminação de resíduos perigosos.
4. A eliminação num aterro ou a incineração ao ar livre deverão ocorrer apenas em último recurso. Para a eliminação num aterro, os recipientes devem ser completamente esvaziados, enxaguados e perfurados para ficarem inutilizáveis para outras finalidades. Em caso de incineração, mantenha-se afastado do fumo.

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 meio ambiente, líquido, n.o.s. (abamectina) |
| 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. Uma utilização indevida pode ser prejudicial para a saúde. Não libertar para o ambiente. |
| 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. |

Grupo de material	20X/2061-02	Página 15 de 17
Nome do produto	CAL-EX EVO (Emulsão óleo em água (EW) contendo, 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina)	2 Março 2020

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.
- A Diretiva relativa à proteção dos jovens no trabalho (94/33/EC) proíbe que pessoas menores de 18 anos trabalhem com este produto.
- Todos os ingredientes do produto estão abrangidos pela legislação química da UE.
- 15.2. **Avaliação de segurança química**
- Não é necessário incluir uma avaliação da segurança química para este produto.

♣ SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Alterações relevantes na ficha de dados de segurança	Actualização da frase SPPT1 na Secção 13.
Lista de abreviaturas	<p>ACGIH Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)</p> <p>AOEL Nível de Exposição aceitável para o operador (Acceptable Operator Exposure Level)</p> <p>Asp. Tox. Perigo de Aspiração</p> <p>CAS Chemical Abstracts Service</p> <p>Dir. Directiva (Directive)</p> <p>DNEL Nível Derivado sem efeitos (Derived No Effect Level)</p> <p>EC Comunidade Europeia (European Community)</p> <p>EC₅₀ Concentração com 50% de efeito (50% Effect Concentration)</p> <p>EFSA Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar (European Food Safety Authority)</p> <p>EINECS Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no Mercado (European INventory of Existing Commercial Chemical Substances)</p> <p>Eye Irrit. Irritação ocular</p> <p>EU União Europeia (European Union)</p> <p>EW Emulsão óleo em água</p> <p>GHS Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, quinta revisão, edição de 2013 (Globally Harmonized classification and labelling System of chemicals, Fifth revised edition 2013)</p> <p>IBC Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel (International Bulk Chemical code).</p> <p>IUPAC União Internacional de Química Pura e Aplicada (International Union of Pure and Applied Chemistry)</p> <p>LC₅₀ Concentração Letal a 50% (50% Lethal Concentration)</p> <p>LD₅₀ Dose Letal a 50% (50% Lethal Dose)</p> <p>LOAEC Concentração mínima com efeitos adversos observáveis (Lowest Observed Adverse Effect Concentration)</p>



Grupo de material	20X/2061-02	Página 16 de 17
Nome do produto	CAL-EX EVO (Emulsão óleo em água (EW) contendo, 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina)	2 Março 2020

LOEL	Nível mínimo com efeitos observáveis (Lowest Observed Effect Level)
MARPOL	Conjunto de regras da Organização Marítima Internacional (IMO) para a prevenção da poluição do mar (Set of rules from the International Maritime Organisation (IMO) for prevention of sea pollution (
mPmB	muito persistente e muito bioacumulável
n.o.s.	não especificado em contrário (Not otherwise specified)
OECD	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (Organisation for Economic Cooperation and Development)
PBT	Persistente, Bioacumulável, Tóxico (Persistent, Bioaccumulative, Toxic)
PNEC	Concentração previsivelmente sem efeitos (Predicted No Effect Concentration)
Reg.	Registo ou Regulamento (Registration or Regulation)
Skin Irrit.	Irritação cutânea
STOT	Toxicidade para órgãos-alvo específicos (Specific Target Organ Toxicity)
TLV	Valor-limite (Threshold Limit Value)
WHO/OMS	Organização Mundial de Saúde (World Health Organisation)

Referências Os dados medidos relativamente ao produto são dados da empresa não publicados. Os dados sobre os ingredientes estão disponíveis na literatura publicada e podem ser encontrados em vários locais.

Método de classificação..... Toxicidade aguda oral – dados de teste
Irritação ocular – dados de teste
Toxicidade para órgãos alvo específicos – exposição repetida: regras de cálculo.
Perigos para o ambiente aquático, agudos: dados de teste
, crónicos: regras de cálculo

Advertências de perigo utilizadas . H300 Mortal por ingestão
H302 Nocivo por ingestão.
H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H330 Mortal por inalação.
H361d Suspeito de afectar o nascituro.
H372 Afeta o sistema nervoso após exposição prolongada ou repetida.
H373 Pode afetar o sistema nervoso após exposição prolongada ou repetida.
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410 Muito tóxico 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.



Grupo de material	20X/2061-02	Página 17 de 17
Nome do produto	CAL-EX EVO (Emulsão óleo em água (EW) contendo, 18 g/L ou 1,89% (p/p) de abamectina)	2 Março 2020

Conselhos sobre formação Este produto deve ser utilizado apenas por pessoas informadas sobre as suas propriedades perigosas e que tenham obtido instruções referentes às precauções de segurança necessárias.

Acredita-se que as informações fornecidas nesta ficha de dados de segurança são exatas e fiáveis, mas as utilizações do produto variam e poderão existir situações não previstas pela FMC Corporation. O utilizador tem de verificar a validade das informações nas circunstâncias locais

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