

Produto n.º 2021-02  
Nome do produto **2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC**  
**ZORO (AV n.º 1079)**

Baseada na versão Outubro 2015

Ficha de Dados de Segurança de acordo com o Regulamento 1907/2006 e suas alterações

Página 1 de 19

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

# 2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC

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

- 1.1. Identificador do produto **2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC**  
Contém abamectina e hidrocarbonetos, C10, aromáticos,  
< 1% naftaleno  
Contém nafta de petróleo (petróleo) aromática pesada  
ZORO (AV n.º 1079)
- 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas Pode ser unicamente usado como insecticida / acaricida.
- 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança **CHEMINOVA A/S**, empresa do grupo FMC  
Thyborønvej 78  
DK-7673 Harboøre  
Denmark  
[sds@cheminova.dk](mailto:sds@cheminova.dk)
- 1.4. Número de telefone de emergência 808 250 143 (Portugal – Centro de Informação Anti-Venenos)  
112 (Portugal – Número Nacional de Emergência)  
(+45) 97 83 53 53 (Dinamarca – 24 h – Somente para Emergências)

### SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

- 2.1. Classificação da substância ou mistura Líquido inflamável: Categoria 3 (H226)  
Toxicidade aguda oral: Categoria 4 (H302)  
Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1 (H318)  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única (STOT SE): Categoria 3 (H336)  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida (STOT RE): Categoria 2 (H373)  
Perigo de Aspiração: Categoria 1 (H304)  
Perigos para o ambiente aquático: Categoria aguda 1 (H400)  
Categoria crónica 1 (H410)
- Classificação WHO Classe II: moderadamente perigoso.
- Perigos Físicos e Químicos O produto é inflamável
- Perigos para a saúde A 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

Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 2 de 19

do aerossol ou da nuvem de pulverização é também nociva.

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 .....

2021-02, Abamectina 18 g/l EC

Contém abamectina e hidrocarbonetos, C10, aromáticos, < 1% naftaleno

Contém nafta de petróleo (petróleo) aromática pesada

Pictogramas de perigo (GHS02, GHS05, GHS07, GHS08, GHS09)



Palavra sinal

PERIGO

Advertências de Perigo

H226

Líquido e vapor inflamáveis.

H302

Nocivo por ingestão.

H304

Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

H318

Provoca lesões oculares graves.

H373

Pode afetar o sistema nervoso após exposição prolongada ou repetida.

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.

P210

Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.

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 proteção ocular e proteção facial.

P301+P310

EM CASO DE INGESTÃO: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

P305+P351+P338

SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de

Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 3 de 19

P310	contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P314	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
P331	Em caso de indisposição, consulte um médico.
P391	NÃO provocar o vômito.
P501	Recolher o produto derramado.
	Eliminar o conteúdo e a embalagem em local adequado à recolha de resíduos perigosos.

Riscos Especiais e Precauções Específicas (de acordo com os anexos II e III do Reg. EU 547/2011)

SP1	Não contaminar a água com este produto ou com a sua embalagem.
SPe3	Para proteção 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 proteção 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 efetuadas em estufa, respeitar um período mínimo de 4 dias antes de introduzir os insetos polinizadores.
SPo5	Arejar bem as estufas tratadas antes de nelas voltar a entrar.
SPoPT4	O aplicador deverá usar luvas durante a preparação da calda e luvas e proteção ocular durante 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, tendo o cuidado especial em lavar as luvas por dentro.
SPPT1	A embalagem vazia deverá ser lavada três vezes, fechada, inutilizada e colocada em sacos de recolha, devendo estes serem entregues num centro de recepção Valorfito; as águas de lavagem deverão ser usadas na preparação da calda.
Intervalo de Segurança	3 dias em pepino (estufa), cornichões (estufa), courgette (aboborinha) (estufa), meloeiro (estufa), abóbora (estufa), melancia (estufa), tomateiro, beringela, pereira, macieira e morangueiro; 14 dias em alface (estufa) 7 dias em alface (ar livre); 10 dias em laranja, limoeiro, toranjeira, lima, tangerineira e videira.

**2.3. Outros perigos**

Nenhum dos ingredientes do produto satisfaz os critérios para serem PBT ou mPmB.



Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 4 de 19

### 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

##### **Abamectina**

Nome CAS

N.º CAS

Designação IUPAC

N.º CE (N.º EINECS)

N.º Index EU

Classificação da substância

Teor: 2% em peso

Avermectin A1a, 5-O-demethyl-

65195-55-3

(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<sup>4,8</sup>.0<sup>20,24</sup>]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2'H-pyran)-12-yl 2,6-dideoxy-4-methyl-α-L-arabino-hexopyranoside

265-610-3

606-143-00-0

Toxicidade oral aguda: Categoria 2 (H300)

Toxicidade por inalação: Categoria 1 (H330)

Toxicidade para a reprodução: Categoria 2 (H361d)

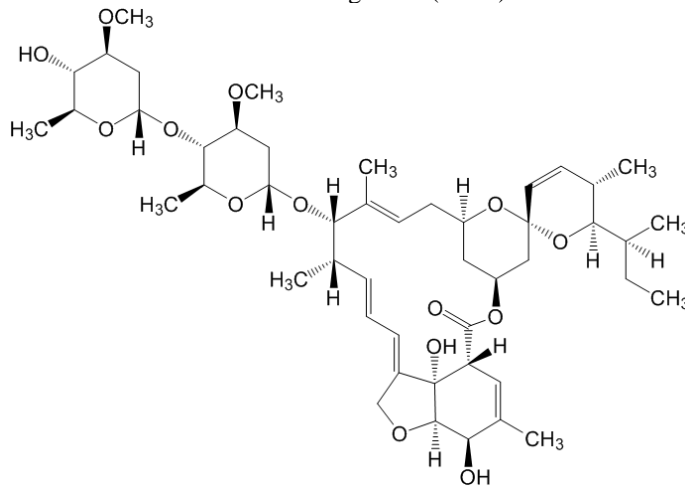
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida (STOT RE): Categoria 1 (H372).

Perigos para o ambiente aquático:

Agudo: Categoria 1 (H400)

Crónico: Categoria 1 (H410)

Fórmula estrutural



Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 5 de 19

### Substâncias a reportar

	Conteúdo (% p/p)	N.º CAS	N.º CE (N.º EINECS)	Classificação
Hydrocarbons, C10, aromatics, < 1% naphthalene Reg. no. 01-2119463583-34	61		918-811-1	STOT SE 3 (H336) Asp. Tox. 1 (H304) Aquatic Chronic 2 (H411)
1,3-Dioxolan-4-ylmethanol	5	5464-28-8	(226-758-4)	Eye Irrit. 2 (H319)
Benzenesulphonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salts Reg. nr. 01-2119560592-37	max. 3	None	None	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Chronic 3 (H412)
Isobutanol	max. 2	78-83-1	(201-148-0)	Flam. Liq. 3 (H226) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) STOT SE 3 (H336)
2,6-Di- <i>tert</i> -butyl- <i>p</i> -cresol	1	128-37-0	(204-881-4)	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)

### **SECÇÃO 4: 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.
- Contacto com a pele**
- Roupas contaminadas com a preparação devem ser removidas imediatamente e a pele lavada cuidadosamente. Lavar cuidadosamente a pele com água abundante e sabão. Consultar um médico em caso de desenvolvimento de 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 ocorrer desenvolvimento de irritação.
- Ingestão**
- Chamar um médico ou obter aconselhamento médico imediato. Fazer com que a pessoa exposta enxague a boca com água e beba 1 ou 2 copos de água ou leite. Induzir o vômito somente se:
1. Ingeriu uma quantidade significativa (mais do que um trago);
  2. O paciente está completamente consciente;
  3. A ajuda médica não está prontamente disponível;
  4. O período de tempo decorrido desde a ingestão é inferior a 1 hora.

Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 6 de 19

Fazer com que o paciente induza o vômito através de toque no fundo da garganta com o dedo. Se o vômito ocorrer, cuidar que o mesmo não penetre nas vias aéreas. Deixar que a pessoa exposta enxágue a boca e beba líquidos novamente.

4.2. **Principais sintomas e efeitos, 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. Efetuar 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 específicos derivados da substância ou mistura** Os produtos essenciais de decomposição são monóxido de carbono, dióxido de carbono e dióxido de enxofre.

5.3. **Recomendações para os bombeiros** Usar pulverização de água para manter frias as embalagens expostas ao fogo. A aproximação ao fogo deve ser efectuada segundo a direcção do 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 protecção.

## 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 protecção individual; ver secção 8
2. Telefonar para o número de emergência; ver secção 1
3. Alertar as autoridades.

Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 7 de 19

Observar 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. Eliminar as fontes de ignição.

**6.2. Precauções relativas ao meio ambiente**

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 de limpeza**

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

Utilizar equipamento e ferramentas que não produzam faísca. 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, tal como absorvente universal, cal hidratada, terra de Fuller ou outras argilas absorventes. Recolher o absorvente contaminado em recipientes adequados. Lavar a área com água abundante e detergente. Absorver o líquido de lavagem com um absorvente e transferir para recipientes adequados. Os recipientes usados devem ser devidamente fechados e etiquetados.

Grandes derrames que se infiltrem nos solos deverão ser removidos 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. Referência a outras secções**

Consultar sub-secção 8.2. relativa a detalhes de proteção individual. Consultar secção 13 para eliminação.

**SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**

**7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

O produto é inflamável. A formação de misturas vapor - ar explosivas é possível. Medidas de prevenção contra incêndios devem ser adoptadas. Manter afastado de fontes de ignição e proteger da exposição ao fogo e calor. Tomar precauções relativamente a possíveis descargas de electricidade estática.

Em ambiente industrial recomenda-se que seja evitado qualquer contacto com o produto, usando, se possível, sistemas fechados e controlados remotamente. O material deverá ser manuseado, o mais possível, por meios mecânicos. É necessária uma ventilação



Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 8 de 19

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.

Relativamente ao seu uso como pesticida, consultar as precauções e medidas de protecção inscritas no rótulo do produto.

Manter afastadas da área de trabalho todas as pessoas estranhas ao serviço bem como crianças.

Pessoas que trabalhem com este material por um período prolongado, deverão ter precauções especiais no sentido de minimizar a exposição. Consultar a secção 11. Mulheres grávidas devem evitar qualquer trabalho com o produto, porque pode afectar o nascituro.

A inalação dos vapores do produto pode causar perda de consciência, o que aumenta os riscos relacionados com a operação de máquinas e condução.

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.

A máscara de respiração deve ser limpa e o filtro substituído de acordo com as instruções.

Não descarregar para o ambiente. Proceder à recolha de todos os resíduos de materiais e restos de limpeza de equipamentos, etc. e eliminar como resíduos perigosos. Consultar secção 13 para eliminação.

## 7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo eventuais incompatibilidades

É recomendado o armazenamento a temperaturas que não excedam os 35°C.

Manter na embalagem fechada e rotulada, em local escuro. Proteger do calor excessivo proveniente do sol ou de outra fonte.

O armazém deverá ser construído num material incombustível, devendo estar fechado, seco e ventilado, com pavimento impermeável, e não deverá permitir o 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.

## 7.3. Utilizações finais específicas

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.



Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 9 de 19

## SECÇÃO 8: CONTROLO DE EXPOSIÇÃO / PROTECÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1. Parâmetros de controle

#### Limites de exposição individual

De acordo com o nosso conhecimento, não foi estabelecido qualquer valor para a abamectina. É recomendado internamente, pelo fabricante, um valor de 0.02 mg de abamectina/m<sup>3</sup>.

#### Hidrocarbonetos aromáticos

É recomendado o valor de 100 ppm de hidrocarbonetos totais. A mistura contém trimetil benzeno. O ACGIH recomenda um TLV-TWA de 25 ppm (123 g/m<sup>3</sup>) para o trimetil benzeno.

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

#### Abamectina

DNEL

0.0025 mg/kg pc/dia

PNEC, ambiente aquático

0.35 ng/l

#### Hidrocarbonetos aromáticos

DNEL, dermal

12.5 mg/kg pc/dia

DNEL, inalação

150 mg/m<sup>3</sup>

PNEC, ambiente aquático

Não aplicável

### 8.2. Controlo de exposição

Quando usado em sistemas fechados, não é necessário o uso de equipamento de proteção individual. As considerações seguintes são válidas noutras situações, em que o uso de sistemas fechados não seja 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 a manipulação do produto puro e para a preparação de calda, mas podem também ser recomendadas para a sua pulverização.



#### Protecção respiratória

Na eventualidade de uma descarga accidental do material que produza vapor ou névoa de forma intensa, os trabalhadores deverão utilizar equipamento de protecção respiratória oficialmente aprovado equipado com filtro de tipo universal que inclua filtro de partículas.



#### Luvas de protecção

Usar luvas compridas resistentes a agentes químicos, tais como de barreira laminada, borracha de butil ou borracha de nitrilo. O tempo de desgaste destes materiais para o produto em questão é desconhecido. Contudo, geralmente o uso de luvas protetoras dará apenas uma protecção parcial relativamente à exposição dermal. Gotículas nas luvas e contaminação cruzada podem ocorrer facilmente. Recomenda-se a mudança de luvas com frequência, bem como a limitação do trabalho efectuado manualmente. Ter cuidado para não tocar em nada com luvas contaminadas. Luvas usadas devem ser descartadas e não deverão ser reutilizadas.

Para evitar a contaminação com produtos químicos, pode ser útil dispor de uma regra para o local de trabalho onde as luvas devem ser usadas e especialmente onde as luvas não devem ser usadas

Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 10 de 19



#### Protecção ocular

Usar óculos de protecção ou máscara de protecção 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.



#### Outras protecções 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 macacão 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.

Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 11 de 19

## SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1. Informações sobre as propriedades físicas e químicas

Aparência	Líquido amarelado
Odor	Odor a petróleo
Limiar de odor	Não determinado
pH	Não determinado
Ponto de fusão / ponto de congelamento	Não determinado
Ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição	Não determinado <b>Abamectina</b> : decompõe-se
Ponto de inflamação	59°C (vaso fechado de Pensky-Martens)
Taxa de evaporação	Hidrocarbonetos aromáticos: 0.07 (butyl acetate = 1)
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não aplicável (o produto é um líquido)
Limites superiores/inferiores de inflamabilidade ou explosividade	Hidrocarbonetos aromáticos: 0.6-7.0 % vol ( $\approx$ 0.6-7.0 kPa)
Pressão de vapor	<b>Abamectina</b> : $< 1.0 \times 10^{-5}$ Pa a 25°C <b>Hidrocarbonetos aromáticos</b> : 1 kPa a 25°C <b>Hidrocarbonetos aromáticos</b> : $> 1$ (ar = 1)
Densidade de vapor	0.952 a 20°C
Densidade relativa	Solubilidade da <b>abamectina</b> a 25°C em:
Solubilidade(s)	octanol 74.3 g/l metanol 12.1 g/l hexanos 0.00443 g/l água 0.00054 g/l (a 20°C)
Coeficiente partição n-octanol/água	<b>Abamectina</b> : $\log K_{ow} = 5.5$ <b>Hidrocarbonetos aromáticos</b> : alguns dos principais constituintes têm $\log K_{ow} = 4.1$ a 25°C por cálculo modelo.
Temperatura de auto-ignição	450 °C
Temperatura de decomposição	A decomposição da abamectina inicia-se a 60°C.
Viscosidade	Não determinado
Propriedades explosivas	Não explosivo
Propriedades oxidativas	Não oxidante

### 9.2. Outras informações

Miscibilidade	O produto é miscível em água.
---------------	-------------------------------

## SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

10.1. Reactividade	O produto não tem propriedades reactivas especiais.
10.2. Estabilidade química	O produto é estável durante as actividades de manuseamento e armazenagem à temperatura ambiente.
10.3. Possibilidade de ocorrência de reacções perigosas	Nenhuma conhecida.
10.4. Condições a evitar	O aquecimento do produto irá produzir vapores nocivos e irritantes.
10.5. Materiais incompatíveis	Nenhum conhecido.

Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 12 de 19

10.6. **Produtos de decomposição perigosos**

Consultar sub-secção 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 se ingerido. Não é considerado nocivo por inalação ou por contacto com a pele, mas efeitos nocivos podem ocorrer também por estas vias. A toxicidade aguda determinada é:

Via(s) de entrada    - ingestão  
                                 - dermal  
                                 - inalação

LD<sub>50</sub>, oral, rato: 500-2000 mg/kg (método OECD 423)  
LD<sub>50</sub>, dermal, rato: > 2000 mg/kg (método OECD 402)\*  
LC<sub>50</sub>, inalação, rato: > 5.46 mg/l/4 h (método OECD 403)\*

Corrosão/irritação dermal

Ligeira a moderadamente irritante para a pele (método OECD 404)\*

Lesões oculares graves / irritação

Gravemente irritante para os olhos (método OECD 405)

Sensibilização respiratória ou cutânea

Não é sensibilizante cutâneo (método OECD 406)\*

Mutagenicidade em células germinativas

O produto não contém ingredientes conhecidos como mutagénicos. \*

Carcinogenicidade

O produto não contém ingredientes conhecidos como carcinogénicos. \*

Toxicidade Reprodutiva

Redução no acasalamento e malformações de nascimento foram observados em testes em animais realizados com abamectina utilizada em doses tóxicas para a maternidade (3 estudos).

STOT - exposição única

Com base no nosso conhecimento, não foram observados efeitos específicos após a exposição única. \*

STOT – exposição repetida

Os seguintes efeitos foram descritos para a substância activa abamectina:  
Órgão alvo: Sistema nervoso central  
A abamectina produz efeitos neurotóxicos por exposição prolongada. Em estudos realizados em animais foi observada apatia e uma má disposição geral a doses de cerca de 10 mg abamectina/kg pc/dia.  
LOEL, oral: 0.5 mg/kg pc/dia em estudo de 18 semanas realizado em cães (método OECD 409).  
LOAEC, inalação: 0.0027 mg/l em estudo de 30 dias realizado em ratos (6 h/dia).

Perigo de aspiração

O produto apresenta um risco 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 altas causam a morte por insuficiência respiratória.

Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 13 de 19

### Abamectina

Toxicocinética, metabolismo e distribuição

A abamectina é rapidamente absorvida e excretada com tempos de meia-vida de um a dois dias.

É amplamente metabolizada. A bioacumulação não é provável. A abamectina e os seus metabolitos são encontrados em todos os órgãos. A substância é muito tóxica por ingestão e por inalação. É menos tóxica por contacto com a pele. A toxicidade aguda determinada é:

Toxicidade aguda

Via(s) de entrada - ingestão  
- dermal  
- inalação

LD<sub>50</sub>, oral, rato: 8.2 mg/kg (método OECD 401)  
LD<sub>50</sub>, dermal, rato: > 2000 mg/kg (método OECD 402) \*  
LC<sub>50</sub>, inalação, rato: 0.031 - 0.051 mg/l/4 h (método OECD 403)

Corrosão/irritação dermal

Não irritante para a pele (método similar ao OECD 404). \*

Lesões oculares graves / irritação

Não irritante para os olhos (método OECD 405). \*

Sensibilização respiratória ou cutânea

Não é sensibilizante da pele (método OECD 406). \*

### Hidrocarbonetos, C10, aromáticos, < 1% naftaleno

Toxicidade aguda

A substância não é considerada nociva. \* A toxicidade aguda determinada em produto semelhante é a seguinte:

Via(s) de entrada - ingestão  
- dermal  
- inalação

LD<sub>50</sub>, oral, rato: > 5000 mg/kg (método similar ao OECD 401).  
LD<sub>50</sub>, dermal, rato: > 2000 mg/kg (método similar ao OECD 402).  
LC<sub>50</sub>, inalação, rato: > 4.7 mg/l/4 h (vapor, método similar ao OECD 403)

Corrosão/irritação dermal

Pode provocar dessecação da pele (método similar ao OECD 404).

Lesões oculares graves / irritação

Pode causar desconforto ocular ligeiro e passageiro (método similar ao OECD 405).\*

Sensibilização respiratória ou cutânea

Segundo o nosso conhecimento, não existem registos de propriedades alérgicas. Avaliado em substância similar: não é um sensibilizante cutâneo (método similar ao OECD 406).\*

Perigo de aspiração

Os hidrocarbonetos aromáticos apresentam perigo de aspiração

### 1,3-Dioxolan-4-ylmethanol

Toxicidade aguda

A substância não é considerada nociva por inalação, ingestão ou contacto dermal. \*. A toxicidade aguda é medida como:

Via(s) de entrada - ingestão  
- dermal  
- inalação

LD<sub>50</sub>, oral, ratinho: 8000 mg/kg  
LD<sub>50</sub>, dermal, ratinho: não disponível  
LC<sub>50</sub>, inalação, rato: não disponível

Corrosão/irritação dermal

Não disponível

Lesões oculares graves / irritação

Irritante para os olhos

Sensibilização respiratória ou cutânea

Não disponível

Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 14 de 19

*Benzenesulphonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salts*

Toxicidade aguda A substância não é considerada nociva por contacto dermal, ingestão e inalação. O seguinte foi determinado em relação á substância:

Via(s) de entrada - ingestão LD<sub>50</sub>, oral, rato (fêmea): 4445 mg/kg  
- dermal LD<sub>50</sub>, dermal, rato: > 2000 mg/kg  
- inalação LC<sub>50</sub>, inalação, rato: não disponível

Corrosão/irritação dermal Irritante para a pele (método OECD 404).

Lesões oculares graves / irritação Gravemente irritante para os olhos com potencial para causar danos oculares permanentes (método OECD 405).

Sensibilização respiratória ou cutânea Não sensibilizante em cobaias (método OECD 406). \*

*Isobutanol*

Toxicocinética, metabolismo e distribuição O isobutanol é rapidamente absorvido após administração oral ou exposição inalatória. O isobutanol é metabolizado em isobutiraldeído e ácido isobutírico.

Toxicidade aguda O isobutanol não é considerado nocivo. \* A toxicidade aguda é medida como:

Via(s) de entrada - ingestão LD<sub>50</sub>, oral, rato (macho): > 2830 mg/kg (método OECD 401).  
LD<sub>50</sub>, oral, rato (fêmea): 3350 mg/kg  
- dermal LD<sub>50</sub>, dermal, coelho: > 2000 mg/kg (método OECD 402).  
- inalação LC<sub>50</sub>, inalação, rato: > 18.12 mg/l/4 h (método 40 CFR 798.1150)

Corrosão/irritação dermal Não irritante em coelhos (método OECD 404).

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

Sensibilização respiratória ou cutânea Não sensibilizante em cobaias (método OECD 406). Segundo o nosso conhecimento, não existem registos de propriedades alérgicas. \*

*2,6-Di-tert-butil-p-cresol*

Toxicidade aguda A substância não é considerada nociva por inalação, ingestão ou contacto com a pele. \*. A toxicidade aguda do produto é medida como:

Via(s) de entrada - ingestão LD<sub>50</sub>, oral, rato: > 2930 mg/kg (método OECD 401)  
- dermal LD<sub>50</sub>, dermal, rato: > 2000 mg/kg (método OECD 402)  
- inalação LC<sub>50</sub>, inalação, rato: não acessível

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

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

Sensibilização respiratória ou cutânea Negativo no teste de contacto em humanos. \*

Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 15 de 19

## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

### 12.1. Toxicidade

O produto é muito tóxico para peixes, invertebrados aquáticos e estádios aquáticos de desenvolvimento em anfíbios e insectos. É nocivo para plantas aquáticas e minhocas. Não é considerado nocivo para aves e microrganismos do solo.

A ecotoxicidade medida da substância ativa **abamectina** é:

- Peixes	Peixe-Zebra ( <i>Danio rerio</i> ) .....	LC <sub>50</sub> (96h): 32.8 µg/l
	Vairão de cabeça grande ( <i>Pimephales promelas</i> )	NOEC (28-dias): 4.4 µg/l
- Invertebrados	Dáfnia ( <i>Daphnia magna</i> ) .....	EC <sub>50</sub> (48h): 0.23 µg/l
		NOEC (21-dias): 0.03 µg/l
- Algas	Alga verde ( <i>Selenastrum capricornutum</i> ) .....	EC <sub>50</sub> (72h): 70 mg/l
- Aves	Codorniz Japonesa ( <i>Coturnix coturnix japonica</i> )	LD <sub>50</sub> : > 2000 mg/kg
- Minhocas	<i>Eisenia foetida</i> .....	LC <sub>50</sub> (14 dias): 16 mg/kg solo seco
- Insectos	Abelha melífera ( <i>Apis mellifera</i> ) .....	LC <sub>50</sub> (48h), contacto: 0.00083 µg/abelha

### 12.2. Persistência e degradabilidade

A **abamectina** não é facilmente biodegradável. Contudo, sofre uma degradação no ambiente bem como em estações de tratamento de águas residuais. O tempo de semi-vida (degradação) varia com as circunstâncias, tendo sido observado que varia de 14 a 20 dias em diferentes tipos de solo. A abamectina sofre também uma degradação fotoquímica no solo e na água.

Os **hidrocarbonetos aromáticos** não são rapidamente biodegradáveis. Contudo, é expectável que se degradem no ambiente a uma taxa moderada.

O produto contém pequenas quantidades de componentes 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 **abamectina** bioacumule. O factor de Bioacumulação (BCF) determinado foi de 54 em peixe zebra (*Danio rerio*; peixe inteiro).

Os **hidrocarbonetos aromáticos** apresentam um potencial moderado para bioacumularem se a exposição contínua for mantida. A maioria dos seus constituintes pode ser metabolizada por vários organismos, bactérias, fungos, etc. Os factores de bioacumulação (BCFs) de alguns dos principais constituintes são 715-810 por cálculo modelo.

### 12.4. Mobilidade no solo

A **abamectina** é móvel no solo.

Os hidrocarbonetos aromáticos não são móveis no ambiente, mas são altamente voláteis e evaporam rapidamente para o ar se libertados na água ou na superfície do solo. Eles flutuam e podem



Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 16 de 19

migrar para o sedimento.

**12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB**

Nenhum dos ingredientes satisfaz os critérios para serem classificados PBT ou mPmB.

**12.6. Outros efeitos adversos**

Não são conhecidos outros efeitos perigosos relevantes ao nível do 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.

**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. Reutilização ou reciclagem devem ser primeiro consideradas. Se for considerada a possibilidade de reciclagem, as embalagens devem ser completamente esvaziadas do seu conteúdo e lavadas três vezes (ou equivalente). Não eliminar as águas de lavagem para os sistemas de esgoto.
2. A incineração controlada com extração 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.
4. A eliminação em aterro sanitário ou a queima ao ar livre deve ocorrer apenas como último recurso. Para a eliminação em aterro sanitário, o recipiente deve ser completamente esvaziado do seu conteúdo, enxaguado e perfurado para torná-lo inutilizável para outros fins. Se queimado, afaste-se 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 centro de recepção **VALORFITO**; as águas de lavagem deverão ser usadas na preparação da calda.

Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 17 de 19

#### SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

##### *Classificação ADR/RID/IMDG/IATA/ICAO*

14.1.	<b>Número ONU</b>	1993
14.2.	<b>Designação oficial de transporte da ONU</b>	Líquido inflamável, n.o.s. (isobutanol, abamectina e alquil (C3-C5) benzenos)
14.3.	<b>Classe(s) de perigo para efeitos de transporte</b>	3
14.4.	<b>Grupo de embalagem</b>	III
14.5.	<b>Riscos para o ambiente</b>	Poluente marinho
14.6.	<b>Precauções especiais para o utilizador</b>	Não libertar no ambiente.
14.7.	<b>Transporte a granel em conformidade com o Anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC</b>	O produto não é transportado a granel em navios.

#### SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1.	<b>Segurança, saúde e regulamentação ambiental/legislação específica para a substância ou mistura</b>	<p>Categoria SEVESO no Anexo I da Dir. 2012/18/EU: inflamável. Segunda categoria SEVESO: perigoso para o ambiente.</p> <p>A Diretiva relativa à proteção dos jovens no trabalho (94/33/EC) proíbe que pessoas menores de 18 anos trabalhem com este produto.</p> <p>Todos os ingredientes estão a coberto da legislação da UE sobre produtos químicos.</p>
15.2.	<b>Avaliação de segurança química</b>	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 (FDS)	Unicamente correcções menores e adaptação dos elementos do rótulo após reautorização (concessão AV 1079)	
Lista de abreviaturas	CAS	Chemical Abstracts Service
	Dir.	Directiva
	DNEL	Derived No Effect Level
	EC	Comunidade Europeia ou Concentrado para emulsão
	EC <sub>50</sub>	50% Effect Concentration (Concentração com 50% de efeito)
	EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical

Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 18 de 19

	Substances
FDS	Ficha de Dados de Segurança
GHS	Sistema Global Harmonizado de classificação e rotulagem de químicos, Quinta edição revista 2013
IBC	International Bulk Chemical code
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
LC <sub>50</sub>	50% Lethal Concentration (Concentração Letal para 50%)
LD <sub>50</sub>	50% Lethal Dose (Dose Letal para 50%)
LOAEC	Lowest Observed Adverse Effect Concentration (concentração mínima observada com efeitos adversos)
LOEL	Lowest Observed Effect Level (nível mínimo observado com efeitos)
MARPOL	Conjunto de normas da International Maritime Organisation (IMO) para a prevenção da poluição marítima.
mPmB	Muito persistente, muito bioacumulativo
NOEC	No Observed Effect Concentration (Concentração sem efeitos observada)
N.o.s.	Not otherwise specified (não especificados)
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
PBT	Persistente, Bioacumulativo, Tóxico
PNEC	Predicted No Effect Concentration (Concentração prevista sem efeitos)
Reg.	Regulamento
STOT	Specific Target Organ Toxicity (Toxicidade em órgãos alvo específicos)
WHO	World Health Organisation

#### Referências

Os dados medidos num produto similar são dados da empresa não publicados. Dados sobre os ingredientes estão disponíveis em literatura publicada e podem ser encontrados em vários locais.

#### Método para a classificação

Líquido inflamável: dados de teste  
 Toxicidade oral aguda: dados de teste  
 Irritação ocular: dados de teste  
 Toxicidade em órgãos alvo específicos – exposição única: regras de cálculo.  
 Toxicidade em órgãos alvo específicos - exposição repetida: regras de cálculo.  
 Perigo de aspiração: regras de cálculo.  
 Perigos para o ambiente aquático: regras de cálculo

#### Advertências de perigo utilizadas

H226: Líquido e vapor inflamáveis.  
 H300: Mortal por ingestão.  
 H302: Nocivo por ingestão.  
 H304: Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.  
 H315: Provoca irritação cutânea.  
 H318: Provoca lesões oculares graves.  
 H319: Provoca irritação ocular grave.  
 H330: Mortal por inalação.  
 H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.  
 H336: Pode provocar sonolência ou vertigens.

Produto n.º	2021-02	Maio 2018
Nome do produto	<b>2021-02, ABAMECTINA 18 g/l EC ZORO (AV n.º1079)</b>	Página 19 de 19

H361d: Suspeito de afectar o nascituro.

H372: Afecta o sistema nervoso após exposição prolongada ou repetida.

H373: Pode afectar 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.

H411: Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

H412: Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

EUH066: Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida.

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 produto 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: Cheminova A/S / GHB

