

Produto n.º –  
Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 1 de 18

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

# PROCER

### (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)

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

- 1.1. **Identificador do produto** ..... **LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG**  
**Contém lambda-cialotrina**
- Nome comercial ..... **PROCER**
- 1.2. **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas** ..... Pode ser unicamente usado como insecticida.  
Categorias de Processo Identificadas:  
Enchimento de recipientes de uso final (PROC9)  
Como produto de proteção de plantas em agricultura (PROC19, PROC11)
- 1.3. **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança** ..... **CHEMINOVA A/S**  
P.O. Box 9  
DK-7620 Lemvig  
Dinamarca  
[sds@cheminova.dk](mailto:sds@cheminova.dk)
- 1.4. **Número de telefone de emergência** ..... (+45) 97 83 53 53 (Dinamarca – 24 h – Somente para Emergências)  
808 250 143 (Portugal – Centro de Informação Anti-Venenos)  
112 (Portugal – Número Nacional de Emergência)

#### SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

- 2.1. **Classificação da substância ou mistura** ..... Consultar secção 16 para ver o texto completo das frases R e advertências de perigo.
- Classificação CLP do produto de acordo com Reg. 1272/2008 e alterações ..... Toxicidade oral aguda: Categoria 4 (H302)  
Perigos para o ambiente aquático: Categoria aguda 1 (H400)  
Categoria crónica 1 (H410)
- Classificação DSD do produto, de acordo com a Dir. 1999/45/CE e alterações ..... Xn; R22 N;R50/53
- Classificação WHO ..... Classe II: Moderadamente perigoso.  
Orientações para a Classificação 2009
- Riscos para a saúde ..... O produto é nocivo por ingestão.
- A **lambda-cialotrina** é muito tóxica por inalação. A inalação de vapor é negligenciável devido à baixa pressão de vapor, mas a inalação de névoa deve ser evitada. O contacto com os olhos e pele pode causar parestesia, consultar secção 11.

Produto n.º –  
Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 2 de 18

A exposição crônica pode causar alterações nos sistemas nervosos central e periférico.

Riscos ambientais ..... O produto muito é tóxico para os organismos aquáticos.

## 2.2. Elementos do rótulo

De acordo com Reg. EU 1272/2008 e alterações

Identificação do produto ..... Lambda-cialotrina 2.5% w/w WG  
Contém lambda-cialotrina

Pictogramas de perigo (GHS07, GHS09)



Palavra sinal ..... Atenção

Advertências de perigo

H302 ..... Nocivo por ingestão.

H410 ..... Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Advertências de perigo suplementares

EUH401 ..... Para evitar riscos para a saúde humana e para o ambiente, respeitar as instruções de utilização.

Frase complementar para utilização final do produto para proteção de plantas: SP1

Não contaminar a água com este produto ou com a sua embalagem (Não limpar o equipamento de aplicação perto de águas superficiais / Evitar a contaminação através de drenos de explorações agrícolas e estradas).

SP01 ..... Em caso de contato com a pele, remover primeiro o produto com um pano seco e, em seguida, lavar a pele com muita água.

Recomendações de prudência

P264 ..... Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.

P270 ..... Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

P273 ..... Evitar a libertação para o ambiente..

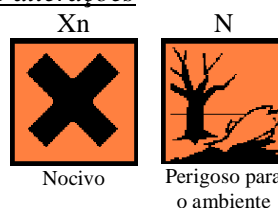
P301+P312 ..... EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

P330 ..... Enxaguar a boca.

P501 ..... Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com os regulamentos locais.

De acordo com a Dir. 1999/45/CE e alterações

Símbolos de risco .....



Frases R

R22 ..... Nocivo por ingestão.

R50/53 ..... Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

Frases S

S2 ..... Manter fora do alcance das crianças.

Produto n.º –  
Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 3 de 18

S13 .....	Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.
S21 .....	Não comer, beber ou fumar durante a utilização.
S29 .....	Não deitar os resíduos no esgoto.
S36/37a .....	Usar vestuário de proteção e luvas adequadas durante a preparação da calda e aplicação do produto.
S46 .....	Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo.

Outras menções ..... Este produto destina-se a ser utilizado por agricultores e outros aplicadores de produtos fitofarmacêuticos.  
Para evitar riscos para os seres humanos e para o ambiente, respeitar as instruções de utilização.  
Antes de utilizar o produto fitofarmacêutico leia o rótulo.  
Ficha de segurança fornecida a pedido de utilizadores profissionais.

Frases adicionais para utilização final do produto para proteção de plantas

SP1 .....	Não contaminar a água com este produto ou com a sua embalagem.
SPe3 .....	Para proteção dos organismos aquáticos, respeitar uma zona não-pulverizada de 10 metros em relação às águas de superfície.
SPe8 .....	Perigoso para as abelhas e outros artrópodes. Para proteção das abelhas e de outros insetos polinizadores, não aplicar este produto durante a floração das culturas. Remover as infestantes antes da floração. Não aplicar o produto antes de se proceder à remoção das infestantes em floração.

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

<b>SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES</b>
---

3.1. **Substâncias** ..... O produto é uma mistura, não uma substância.  
3.2. **Misturas** ..... Consultar secção 16 para ver o texto completo das frases R e frases de perigo.

Substância ativa

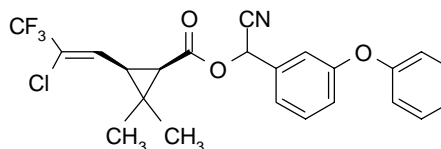
**Lambda-cialotrina** ..... Contém: 2.5% em peso  
Nome CAS ..... Ácido ciclopropanecarboxílico, 3-(2-cloro-3,3,3-trifluoro-1-propenil)-2,2-dimetil-, ciano(3-fenoxifenil)metil ester,  
[1 $\alpha$ (S\*),3 $\alpha$ (Z)]-(±)-  
N.º CAS ..... 91465-08-6  
Designação IUPAC..... Quantidades iguais de (S)- $\alpha$ -ciano-3-fenoxibenzil (Z)-(1R,3R)-3-(2-cloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enil)-2,2-dimetilciclopropanecarboxilato e (R)- $\alpha$ -ciano-3-fenoxibenzil (Z)-(1S,3S)-3-(2-cloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enil)-2,2-dimetilciclopropanecarboxilato  
Designação ISO/designação EU .... Lambda-cialotrina  
N.º CE (lista n.º) ..... 616-373-3  
N.º Index EU ..... 607-252-00-6  
Classificação CLP da substância Toxicidade oral aguda: Categoria 3 (H301)  
Toxicidade cutânea aguda: Categoria 3 (H311)  
Toxicidade aguda por inalação: Categoria 2 (H330)  
Perigoso para o ambiente aquático: Categoria aguda 1 (H400)  
Categoria crónica 1 (H410)  
Classificação DSD do ingrediente T+;R26 T;R25 Xn;R21 N;R50/53

Produto n.º –  
Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 4 de 18

Fórmula de estrutura.....



Ingrediente a reportar

	Conteúdo (% w/w)	N.º CAS	N.º CE (N.º EINECS)	Classificação CLP	Classificação DSD
Mistura sulfonato	5 - 10			Ainda não disponível	Xi;R36/38 Irritante

**SECÇÃO 4: PRIMEIROS SOCORROS**

- 4.1. **Descrição das medidas de primeiros socorros** Em caso de exposição, não esperar pelo desenvolvimento de sintomatologia. Iniciar de imediato os seguintes procedimentos recomendados.
- 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. Não começar por lavar com água, mas sim limpar com um pano seco ou usando pó de talco, seguido de lavagem com água e sabão. Posteriormente aplicar lidocaína, creme com vitamina E, óleo ou creme de cuidado da pele gordo. Consulte um médico imediatamente se a contaminação for grave ou se se sentir mal.
- 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 imediatamente.
- Ingestão ..... Fazer com que a pessoa exposta enxagúe a boca com água e beba vários copos de água (não de leite, nata ou outra substância que contenha gorduras, que podem aumentar a absorção), mas não induzir o vômito. Se o vômito ocorrer, enxaguar a boca e beber água de novo. Nunca dar nada à boca a uma pessoa inconsciente. Obter ajuda médica imediata.
- 4.2. **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados** A lambda-cialotrina pode causar sensação de queimadura, formigueiro ou dormência nas áreas expostas (parestesia).
- 4.3. **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários** Se houver qualquer sinal de envenenamento, chamar um médico ou recorrer a uma clínica ou hospital imediatamente. Explicar que a vítima esteve exposta a um insecticida piretróide. Descrever a sua condição e a extensão da exposição.

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

Produto n.º –  
Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 5 de 18

Tão logo for sentida uma sensação de formigueiro em qualquer área da pele (ver secção 11), recomenda-se a aplicação imediata de lidocaína ou um creme de vitamina E. Para este efeito, a lidocaína ou creme de vitamina E devem estar disponíveis no local de trabalho.

Informação para o médico .....

Se for permitido que penetre na pele, a lambda-cialotrina pode causar uma irritação semelhante a queimadura solar. A substância será arrastado para um ambiente não-polar, como um óleo ou creme de base oleosa. O creme de vitamina E tem sido relatado como sendo benéfico. A água é altamente polar e não irá diminuir, podendo prolongar a irritação. A água quente pode aumentar a dor.

Para contaminação ocular, pode ser considerada a instilação de anestésico local. Para contaminação da pele, pode ser usada lidocaína.

**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 causados pela substância ou mistura** Os produtos essenciais de decomposição são compostos voláteis, tóxicos, irritantes, com mau odor e inflamáveis, tais como monóxido e dióxido de carbono, cloreto de hidrogénio, fluoreto de hidrogénio, óxidos de azoto, cianeto de hidrogénio, dióxido de enxofre e vários compostos orgânicos clorados e fluorados.
- 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 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 para evitar derrames. Se ocorrer um derrame, o mesmo deve ser removido e a área imediatamente limpa de acordo com um plano pré-determinado. Recomenda-se também a limpeza da área ou equipamento em caso de suspeita de contaminação.
- Devem estar disponíveis recipientes vazios, encerráveis, para a recolha de derrames.
- Em caso de grande derrame (envolvendo 1 tonelada, ou mais, do produto):
1. Usar equipamento de protecção pessoal; ver secção 8
  2. Efetuar chamada para telefone de emergência n.º; ver secção 1
  3. Alertar autoridades.

Produto n.º –  
Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 6 de 18

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 poeira, 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 comunicado às autoridades competentes.

**6.3. Métodos e materiais para contenção 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 varridos imediatamente, ou de preferência aspirados, utilizando equipamentos com alta eficiência do filtragem final. Transferir para recipientes adequados. Lavar a área com um detergente industrial forte e água abundante. Absorver o líquido de lavagem com um absorvente adequado, tal como absorvente universal, terra de Fuller, bentonite ou outras argilas absorventes e transferir para recipientes adequados. Os recipientes usados devem ser devidamente fechados e etiquetados.

Os grandes derrames 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.

A área ou equipamento podem ser limpos de lambda-cialotrina recorrendo a uma mistura de água / isopropanol (25/75) em condições alcalinas (pH > 12). Os equipamentos de proteção individual devem ser também utilizados durante a limpeza.

**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 importante que seja evitado qualquer contacto pessoal com o produto, usando, se possível, sistemas fechados e comandados remotamente. Em caso contrário, 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



Produto n.º –  
Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 7 de 18

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.

Não usar 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.

Logo que seja notada uma sensação de formigueiro em qualquer área da pele, recomenda-se a aplicação imediata de lidocaína ou um creme de vitamina E

A área de trabalho deve ser sempre mantida limpa. Os equipamentos de proteção individual utilizados devem ser descartados ou limpos imediatamente após o uso. A máscara de proteção respiratória deve ser limpa e substituído o filtro de acordo com as instruções que a acompanham.

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. Ver secção 13 para eliminação.

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

O produto é estável em condições normais de armazenamento. Proteger contra a luz solar direta e temperaturas extremas.

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, rações 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.

**SECÇÃO 8: CONTROLO DE EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL**

**8.1. Parâmetros de controle**

Limites de exposição pessoal .....

Não foram estabelecidos valores limite de exposição para a substância ativa **lambda-cialotrina**, mas deve ser tomado cuidado para minimizar a inalação. Um valor interno de 0.04 mg/m<sup>3</sup> (8-h LTEL-TWA) é recomendado pelo fabricante para a lambda-cialotrina.

Produto n.º –  
Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 8 de 18

Contudo, outros limites de exposição podem ser definidos em legislação local, devendo ser cumpridos.

#### Lambda-cialotrina

DNEL, sistémico ..... 0.007 mg/kg pc/dia  
PNEC, aquático ..... 0.04 ng/l

#### 8.2. Controlo de exposição .....

Quando usado em sistemas fechados, não é necessário o uso de equipamento de proteção individual. Deve ser considerada a necessidade de esvaziar os equipamentos ou os sistemas de canalização não perigosos antes de proceder à sua abertura.

Quando o uso de um sistema fechado não é possível, é recomendado evitar a exposição pessoal tanto quanto possível por meios mecânicos, como por exemplo blindagem, ventilação.

Na operação de enchimento do produto em recipientes finais, efectuada numa instalação dedicada, será necessário o uso de proteção respiratória. Quando o uso de respirador ou máscara respiratória não é desejada, a exposição por inalação tem que ser reduzida por outros meios, tais como o aumento da ventilação.

No uso como produto para a proteção de plantas, a utilização de equipamento de proteção individual não é requerido.

Os modelos para estimar a exposição do operador não tomaram em conta a parestesia, uma vez que esta não é considerada como um efeito nocivo. Se ocorrer parestesia, podem ser necessárias medidas de proteção adequadas para evitá-la.

Em casos de exposição alta accidental, pode ser necessário o uso de equipamentos de proteção individual máxima, como máscara respiratória, máscara facial, fatos-macaco resistentes a produtos químicos.



Proteção respiratória

Em caso de descarga accidental do material que produza vapor ou névoa intensos, os trabalhadores deverão colocar máscara facial ou equipamento de proteção respiratória oficialmente aprovados, equipado com filtro de tipo universal que inclua filtro de partículas.



Luvas de proteção ...

Usar luvas resistentes a agentes químicos, tais como de barreira laminada, borracha de butil ou borracha de nitrilo. O tempo de rotura destes materiais para o produto é desconhecido. Contudo, geralmente o uso de luvas protetoras dará apenas uma proteção parcial contra a exposição cutânea. Pequenas gotas nas luvas e contaminação cruzada podem ocorrer facilmente. É recomendada a limitação do trabalho efectuado manualmente e a mudança imediata das luvas caso exista uma suspeita de contaminação. Ter cuidado para não tocar em nada com luvas contaminadas. As luvas usadas devem ser descartadas fora e não serem reutilizadas. Lavar as mãos com água e sabão imediatamente após o término do trabalho.



Produto n.º –  
Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 9 de 18



Proteção dos olhos ..

Usar máscara facial em vez de viseira ou óculos de segurança. A possibilidade de contacto com os olhos deve ser excluída.



Outras proteções da pele

Usar o vestuário adequado resistente a produtos químicos para evitar contacto com a pele, dependendo da extensão da 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 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 FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1. Informação sobre as propriedades físicas e químicas de base

Aparência .....	Sólido castanho claro (grânulos)
Odor .....	Característico
Limiar de odor .....	Não determinado
pH .....	Diluição em água a 1%: 6.46
Ponto de fusão .....	Não determinado
Ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição .....	Não determinado
Ponto de inflamação .....	Inflamável
Taxa de evaporação .....	Não determinado
Inflamabilidade (sólido/gás) .....	Inflamável
Limites superiores/inferiores de inflamabilidade ou explosividade	Não determinado
Pressão de vapor .....	<b>Lambda-cialotrina</b> : $2 \times 10^{-7}$ Pa a 20°C (por extrapolação) $2 \times 10^{-4}$ Pa a 60°C $8 \times 10^{-4}$ Pa a 70°C
Densidade de vapor .....	Não determinado
Densidade relativa .....	Não determinado
Solubilidade(s) .....	Densidade aparente: 0.75 g/ml Solubilidade da <b>lambda-cialotrina</b> a 21°C em: hexano > 500 g/l tolueno > 500 g/l diclorometano > 500 g/l metanol > 500 g/l acetona > 500 g/l acetato de etilo > 500 g/l água 0.005 mg/l a 20°C e pH 6.5 <b>Lambda-cialotrina</b> : $\log K_{ow} = 7$
Coefficiente partição n-octanol/água	<b>Lambda-cialotrina</b> : $\log K_{ow} = 7$
Temperatura de auto-ignição .....	Não determinado
Temperatura de decomposição .....	Não determinado
Viscosidade .....	Não determinado
Propriedades explosivas .....	Não explosivo
Propriedades oxidativas .....	Não oxidante

### 9.2. Outra informação

Miscibilidade .....

O produto é dispersível em água.

Produto n.º –  
Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 10 de 18

**SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REACTIVIDADE**

- 10.1. **Reatividade** ..... O produto não tem propriedades reativas especiais.
- 10.2. **Estabilidade química** ..... O produto é estável à temperatura ambiente.
- 10.3. **Possibilidade de reacções perigosas** Nenhuma conhecida.
- 10.4. **Condições a evitar** ..... O aquecimento do produto produz vapores nocivos e irritantes.
- 10.5. **Materiais incompatíveis** ..... Oxidantes fortes.
- 10.6. **Produtos perigosos de decomposição** ..... Ver sub-secção 5.2.

**SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA****11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos***Produto*

- Toxicidade aguda ..... O produto é nocivo por ingestão. Não é considerada como nociva por inalação e contacto com a pele. A toxicidade do produto é medida como:
- Via(s) de entrada - ingestão LD<sub>50</sub>, oral, rato (fêmea): 1000 mg/kg  
- pele LD<sub>50</sub>, cutânea, rato: > 2000 mg/kg  
- inalação LC<sub>50</sub>, inalação, rato: > 5.27 mg/l/4 h
- Corrosão/irritação da pele ..... Não irritante para a pele. Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.  
(C.b.n.d.d.o.c.d.c.n.s.p.)
- Lesões oculares graves / irritação Não irritante para os olhos. C.b.n.d.d.o.c.d.c.n.s.p.
- Sensibilização respiratória ou cutânea Não é um sensibilizante da pele. C.b.n.d.d.o.c.d.c.n.s.p.
- Perigo de aspiração ..... O produto apresenta um risco de pneumonia por aspiração.  
C.b.n.d.d.o.c.d.c.n.s.p.
- Sintomas e efeitos, agudos e tardios Por contato, a **lambda-cialotrina** pode causar sensações de queimadura, formigueiro ou dormência das áreas expostas (parestesia), que é inofensivo, mas podendo ser bastante doloroso, especialmente nos olhos. O efeito pode resultar de respingo, aerossol ou transferência a partir de luvas contaminadas. Ele é reforçado pela transpiração, água e sol. Este efeito é transitório, geralmente com duração de até 24 horas, mas pode, em casos excepcionais, durar mais tempo. Pode ser considerado como um aviso de que ocorreu uma exposição excessiva e de que a prática de trabalho deve ser revista.
- Se ingerida ou inalada, a lambda-cialotrina pode produzir sintomas não-específicos (ex.: náuseas, vômitos, diarreia). Doses elevadas podem produzir distúrbios do sistema nervoso central (por exemplo, prurido, tremores, convulsões).

Produto n.º –  
Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 11 de 18

Lambda-cialotrina

Toxicidade aguda .....	A lambda-cialotrina é muito tóxica por inalação e tóxica se ingerida. A toxicidade por contacto com a pele é menos severa. A toxicidade aguda é medida como:
Via(s) de entrada - ingestão	LD <sub>50</sub> , oral, rato (macho): 79 mg/kg (método OECD 401) LD <sub>50</sub> , oral, rato (fêmea): 56 mg/kg
- pele	LD <sub>50</sub> , cutânea, rato (macho): 632 mg/kg (método OECD 402) LD <sub>50</sub> , cutânea, rato (fêmea): 696 mg/kg
- inalação	LC <sub>50</sub> , inalação, rato: 0.06 mg/l/4 h (método OECD 403)
Corrosão/irritação da pele .....	Não irritante para a pele (método OECD 404). C.b.n.d.d.o.c.d.c.n.s.p.
Lesões oculares graves / irritação	Ligeiramente irritante para os olhos (método OECD 405). C.b.n.d.d.o.c.d.c.n.s.p.
Sensibilização respiratória ou cutânea	Não é um sensibilizante da pele (método OECD 406).
Mutagenicidade em células germinativas	Não estão disponíveis resultados de estudos de mutagenicidade em células germinativas para a lambda-cialotrina. Numa série de outros testes mutagénicos, não foi encontrada alguma evidência de mutagenicidade. C.b.n.d.d.o.c.d.c.n.s.p.
Carcinogenicidade .....	Testes efectuados com uma substância similar (cialotrina) mostraram que é improvável que a lambda-cialotrina seja carcinogénica. C.b.n.d.d.o.c.d.c.n.s.p.
Toxicologia reprodutiva .....	Não foram encontrados efeitos na fertilidade em testes efectuados com uma substância similar (cialotrina), com doses maternas não tóxicas (1.5 mg/kg pc/dia). Não foram encontrados efeitos teratogénicos (causando defeitos na prole) para a cialotrina (método OECD 414). C.b.n.d.d.o.c.d.c.n.s.p.
STOT – exposição única .....	Não foram observados efeitos específicos após exposição única à lambda-cialotrina, diferentes dos já mencionados. C.b.n.d.d.o.c.d.c.n.s.p.
STOT – exposição repetida .....	Órgão afectado: sistema nervoso. NOEL: aprox. 0.7 mg/kg pc/dia num estudo de 90-dias em rato, baseado no incremento do peso do fígado e alterações da química hepática.

**SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**

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

A ecotoxicidade determinada da substância ativa é:

- Peixes Truta Arco-Íris (*Salmo gairdneri*) ..... 96-h LC<sub>50</sub>: 0.24 µg/l  
Sargo choupa (*Cyprinodon variegatus*) ..... 28-dias NOEC: 0.25 µg/l

Produto n.º –  
Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 12 de 18

- Invertebrados Dáfnia (*Daphnia magna*) ..... 48-h LC<sub>50</sub>: 0.36 µg/l  
21-dias NOEC: 2.0 ng/l
- Algas Algas verdes (*Selenastrum capricornutum*) ..... 96-h EC<sub>50</sub>: > 0.3 mg/l
- Minhocas *Eisenia foetida* ..... 14-dias LC<sub>50</sub>: > 1000 mg/kg solo
- Aves Pato-real (*Anas platyrhynchos*) ..... LD<sub>50</sub>: > 3950 mg/kg
- Insectos Abelhas (*Apis mellifera*) ..... 48-h LC<sub>50</sub>, contacto: 38 ng/abelha  
48-h LC<sub>50</sub>, oral: 909 ng/abelha

- 12.2. **Persistência e degradabilidade** .. A **lambda-cialotrina** não é facilmente biodegradável. A sua semi-vida primária no solo foi medida em aproximadamente 30 a 100 dias, dependendo das circunstâncias. Não é tóxica para os microrganismos nas estações de tratamento de águas residuais, mas apenas degradado lentamente.
- 12.3. **Potencial de bioacumulação** ..... Consultar a secção 9 para informação sobre o coeficiente de partição octanol/água.  
  
A **lambda-cialotrina** tem o potencial para bioacumular. Contudo, o risco de bioacumulação é baixo, porque a substância tem uma solubilidade muito baixa em água e é rapidamente removido da fase aquosa. Por conseguinte, a biodisponibilidade é baixa. Além disso, em vista da sua alta toxicidade aguda para organismos aquáticos, a bioacumulação não relevante.
- 12.4. **Mobilidade no solo** ..... A **lambda-cialotrina** não é 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. **Método de tratamento de resíduos** As quantidades remanescentes do material e as embalagens vazias mas não limpas, devem ser consideradas como resíduos perigosos.
- 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 ..... A embalagem vazia não deverá ser lavada, sendo completamente esgotada do seu conteúdo, inutilizada e colocada em sacos de recolha, devendo estes serem entregues num centro de recepção autorizado. Alternativamente, a embalagem pode também ser furada de forma a torná-la inutilizável para outras finalidades, e

Produto n.º –  
Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 13 de 18

depois eliminada em aterro sanitário. A incineração controlada com limpeza de gases é possível de utilização no caso dos materiais de embalagem que combustem.

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

**SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**Classificação ADR/RID/IMDG/IATA/ICAO

14.1. Número ONU .....	3077
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (lambda-cyhalothrin)
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 .....	Não libertar no ambiente.
14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 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 no Anexo I, parte 2, Dir. 96/82/CE: Perigoso para o ambiente
15.2. Avaliação de segurança química	Foi realizada uma avaliação química de segurança. Os resultados são apresentados nos Anexos I e II.

**SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES**

Lista de abreviaturas .....	C.b.n.d.d.o.c.d.c.n.s.p.: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classificação, Rotulagem e Embalagem; refere-se ao Regulamento EU 1272/2008 e alterações
Dir.	Diretiva
DNEL	Nível sem Efeito Derivado
DPD	Diretiva das Preparações Perigosas; refere-se à Diretiva 1999/45/EC e alterações
DSD	Diretiva das Substâncias Perigosas; refere-se à Directiva 67/548/EEC e alterações
EC	Comunidade Europeia
EC <sub>50</sub>	Concentração com 50% de efeito

Produto n.º –  
 Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 14 de 18

EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
Frase S	Frase de segurança
Frase R	Frase de risco
GHS	Sistema Global Harmonizado de classificação e rotulagem de químicos, Quarta edição revista 2011
IBC	International Bulk Chemical code
ISO	Organização Internacional para a Padronização
IUPAC	União Internacional de Química Pura e Aplicada
LC <sub>50</sub>	Concentração letal 50%.
LD <sub>50</sub>	Dose letal 50%.
LTEL	Limite de exposição Long-prazo
MARPOL	Conjunto de normas da International Maritime Organisation (IMO) para a prevenção da poluição do mar
mPmB	muito Persistente, muito Bioacumulativo
NOEC	Concentração sem Efeito Observável
NOEL	Nível Sem Efeito Observável
N.o.s.	Not otherwise specified
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
PBT	Persistente, Bioacumulativo, Tóxico
PE	Polietileno
PNEC	Concentração Prevista Sem Efeito
Reg.	Regulamento
SP	Precauções de segurança
SPe	Precauções de segurança relacionada com o ambiente
SPO	Precauções de segurança para operadores
STOT	Toxicidade Específica em Determinados Órgãos
TWA	Tempo Médio Ponderado
WG	Grânulos dispersíveis em água
WHO	Organização Mundial de Saúde

Referências .....	Os 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 .....	Toxicidade oral aguda: dados de testes Riscos para o ambiente aquático, agudo: dados de teste crónico: método de cálculo
Advertências de perigo CLP usadas	H301 Tóxico por ingestão. H302 Nocivo por ingestão. H311 Tóxico em contacto com a pele.. H330 Mortal por inalação. H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos. H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. EUH401 Para evitar riscos para a saúde humana e para o ambiente, respeitar as instruções de utilização.
Frases R usadas .....	R21 Nocivo em contacto com a pele. R22 Nocivo por ingestão. R25 Tóxico por ingestão. R26 Muito tóxico por inalação. R36/38 Irritante para os olhos e pele.



Produto n.º –  
Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 15 de 18

R50/53 Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

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: Cheminova A/S  
Departamento de Segurança, Saúde, Ambiente e Qualidade / GHB

Produto n.º –  
Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 16 de 18

### **Anexo I: Estimativa da exposição do operador, durante o enchimento da formulação em recipientes finais, efectuada numa instalação dedicada**

Categoria de processo: PROC9

O produto é uma formulação, sendo enchido em frascos que variam de 1 a 10 litros de capacidade. A exposição do operador foi estimada com recurso a um modelo semelhante ao modelo alemão BBA e ao UK Pesticide Operator Exposure Model (POEM), que foram desenvolvidos para o uso de produtos fitofarmacêuticos. Para a formulação de lambda-cialotrina, foi medido em voluntários de género macho que 0,2% foi absorvida através da pele. Como este quantitativo foi apenas medido em machos, neste cálculo é utilizado um valor de absorção cutânea de 0,3%. As estimativas de exposição total previstas por estes modelos foram calculadas e resumidas como uma proporção do DNEL para a substância ativa de 0,007 mg / kg de peso corporal / dia.

Usando o modelo alemão, sem o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e tendo em consideração um valor de absorção cutânea de 0,3%, a exposição estimada foi calculada em 0,026 mg / pessoa / dia ou 0,0004 mg / kg de peso corporal / dia. Este valor é inferior ao DNEL de 0,007 mg / kg de peso corporal / dia, e pode ser considerado como aceitável.

Usando o modelo UK POEM, sem o uso de EPI e tomando em consideração um valor de absorção cutânea de 0,3%, a exposição estimada foi calculada em 1,962 mg / pessoa / dia ou 0.033 mg / kg de peso corporal / dia. Este valor está acima da DNEL de 0,007 mg / kg de peso corporal / dia, e, por conseguinte, tem de ser usado EPI.

É requerida a redução da exposição à inalação. A utilização de uma máscara respiratória ou respirador é assumida com vista à redução da exposição por inalação em 99%. Quando a máscara respiratória ou respirador são utilizadas, a exposição será aceitável.

Se a utilização de máscara respiratória / respirador não for desejada, a exposição por inalação tem de ser reduzido por outros meios, tais como blindagem ou ventilação

Os modelos não tomam em consideração a ocorrência de parestesia, visto a mesma não ser considerada um efeito nocivo. Apesar dos cálculos acima indicados, o controlo de exposição pode ser necessário, a fim de a evitar.

Produto n.º –  
 Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 17 de 18

## Anexo II: Estimativa da exposição do operador para uso como produto para proteção de culturas

Categoria de processo: PROC19, PROC11

O produto é uma formulação dispersível em água, a qual é embalada em frascos que variam de 1 a 10 litros de capacidade. O produto (insecticida) é diluído com água e principalmente aplicado usando pulverizadores de culturas montados em trator, com lança e bicos hidráulicos, uma a duas vezes durante o ciclo cultural, tipicamente na primavera. Destina-se apenas a aplicação em culturas agrícolas.

A exposição do operador foi estimada com recurso ao modelo alemão BBA e ao UK Pesticide Operator Exposure Model (POEM). Para a formulação de lambda-cialotrina, foi medido em voluntários de género macho que 0,2% foi absorvida através da pele. Como este quantitativo foi apenas medido em machos, neste cálculo é utilizado um valor de absorção cutânea de 0,3%. As estimativas de exposição total previstas pelos modelos Alemão e UK POEM foram calculadas e resumidas como uma proporção do DNEL para a substância ativa de 0,007 mg / kg de peso corporal / dia.

Os pressupostos / dados utilizados nos modelos são apresentados na Tabela 1:

Tabela 1: Pressupostos/dados utilizados nos modelos		
	Modelo Alemão	UK POEM
Área tratada em um dia	20 ha	50 ha
Dose máxima de aplicação	1 kg/ha	1 kg/ha
Concentração máx. Usada (volume de aplicação 200 l/ha)	não relevante	0.125 mg/ml
Embalagem	não relevante	Frasco de 5 l
Taxa de absorção cutânea	0.3%	0.3%
Penetração nas luvas	1%	1%
Peso corporal do operador	70 kg	60 kg

As estimativas de exposição usando o modelo Alemão são evidenciadas na Tabela 2 (pulverizador montado em trator, sem EPI):

Tabela 2: Estimativa de exposição do operador usando o modelo Alemão	
Exposição durante mistura/carga	
$I_{m/l} = 0.008 \text{ mg/kg} \times 0.025 \text{ kg/ha} \times 20 \text{ ha/d}$	= 0.004 mg/pessoa/dia
$D_{m/l} = 2.0 \text{ mg/kg} \times 0.025 \text{ kg/ha} \times 20 \text{ ha/d}$	= 1.0 mg/pessoa/dia
Exposição durante a aplicação	
$I_a = 0.001 \text{ mg/kg} \times 0.025 \text{ kg/ha} \times 20 \text{ ha/d}$	= 0.001 mg/pessoa/dia
$D_{a/c} = 0.06 \text{ mg/kg} \times 0.025 \text{ kg/ha} \times 20 \text{ ha/d}$	= 0.03 mg/pessoa/dia
$D_{a/h} = 0.38 \text{ mg/kg} \times 0.025 \text{ kg/ha} \times 20 \text{ ha/d}$	= 0.19 mg/pessoa/dia
$D_{a/b} = 1.6 \text{ mg/kg} \times 0.025 \text{ kg/ha} \times 20 \text{ ha/d}$	= 0.8 mg/pessoa/dia
Exposição Total	2.025 mg/pessoa/dia
Exposição Sistémica Total (taxa absorção cutânea 0.3%, taxa absorção inalatória 100%)	0.011 mg/pessoa/dia
	0.0002 mg/kg bw/dia

Abreviaturas: I = exposição inalatória estimada    D = exposição cutânea estimada  
 m/l = durante mistura/carga                      a = durante aplicação  
 (c) = cabeça                      (h) = mãos                      (b) = corpo

Produto n.º –  
Nome do produto **PROCER (LAMBDA-CIALOTRINA 2.5% w/w WG)**

Março 2013

Página 18 de 18

Usando o modelo alemão, sem o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e tendo em consideração um valor de absorção cutânea de 0,3%, a exposição estimada foi calculada em 0.011 mg/pessoa/dia ou 0.0002 mg/kg pc/dia. Este valor é inferior ao DNEL de 0,007 mg / kg de peso corporal / dia, e deve ser considerado como aceitável.

Usando o modelo UK POEM, sem o uso de EPI e tomando em consideração um valor de absorção cutânea de 0,3%, a exposição estimada foi calculada em 0.089 mg/pessoa/dia ou 0.0014 mg/kg pc/dia. Este valor é inferior ao DNEL de 0.007 mg/kg pc/dia.

De acordo com o modelo UK POEM, a exposição é aceitável mesmo quando não é usado EPI.

Os modelos não tomam em consideração a ocorrência de parestesia, visto a mesma não ser considerada um efeito nocivo. Apesar dos cálculos acima indicados, o controlo de exposição pode ser necessário, a fim de a evitar.