

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: DAVOS

Data do documento: 22/03/2019

Página 1 de 14

## 1 - Identificação

**Nome da mistura:** **DAVOS**

**Principais usos recomendados para a mistura:** Inseticida de contato e ingestão do grupo químico piretroide, na forma de suspensão de encapsulado (CS). Uso exclusivamente agrícola.

Nome da Empresa: **TRADECORP DO BRASIL**

Endereço: Rod. Jornalista Francisco Aguirre Proença, Km 9, s/n  
Cond. Tech Town, Chácaras Assay  
CEP: 13186-904, Hortolândia/SP

Telefone para contato: (19) 2137-8100

Telefone para Emergências: 0800 701 0450

i

## 2 - Identificação de perigos

**ABNT NBR 14725-2:2009, versão corrigida 2: 2010:**

<b>Classificação da mistura:</b>	<b>Classes de Perigo</b>	<b>Categoria</b>
	Irritação à pele	3
	Irritação ocular	2B
	Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	1
	Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	1
	Toxicidade aguda - Inalação	3
	Toxicidade aguda - Oral	3

O grau de perigo nas categorias do GHS diminui de acordo com a crescente numérica, sendo a categoria 1 a mais perigosa.

**Elementos de rotulagem do GHS e frases de precaução** (ABNT NBR 14725-3: 2017):

Pictogramas:



Palavra de advertência: Perigo

Frases de Perigo

H301: Tóxico se ingerido  
H316: Provoca irritação moderada à pele  
H320: Provoca irritação ocular  
H331: Tóxico se inalado  
H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de Precaução

Prevenção

P261: Evite inalar os fumos, gases, vapores e aerossóis.  
P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.  
P270: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: DAVOS

Data do documento: 22/03/2019

Página 2 de 14

P271: Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

## Resposta à emergência

P301 + P310: EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338: EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P311: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P321: Tratamento específico (veja notas ao médico nesta FISPQ).

P330: Enxágue a boca.

P332 + P313: Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P337 + P313: Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

P391: Recolha o material derramado.

## Armazenamento

P403 + P233: Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405: Armazene em local fechado à chave.

## Disposição

P501: Descarte o conteúdo e/ou recipiente em local apropriado conforme legislação vigente.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

A exposição ao produto pode provocar sintomas de neurotoxicidade como tremores, ataxia e letargia. A inalação pode causar irritação no trato respiratório. O produto é altamente tóxico para abelhas.

## 3 – Composição e informações sobre os ingredientes

### MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo:

Nome técnico	Nº registro CAS	Concentração
lambda-cialotrina	91465-08-6	250 g/L
mistura de hidrocarbonetos aromáticos pesados	64742-94-5	> 100 - 150 g/L

## 4 – Medidas de primeiros-socorros

Inalação:

TÓXICO SE INALADO. Remova a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Não faça respiração boca a boca caso a vítima tenha inalado ou ingerido o produto. Para estes casos, utilize máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema adequado de respiração. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou receituário agrônomo do produto.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: DAVOS

Data do documento: 22/03/2019

Página 3 de 14

Contato com a pele:	Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância e sabão. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou receituário agrônômico do produto.
Contato com os olhos:	Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos com água corrente em abundância por, pelo menos, 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou receituário agrônômico do produto.
Ingestão:	TÓXICO SE INGERIDO. NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem, a bula, o rótulo ou o receituário agrônômico do produto.
<b>Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:</b>	O produto é tóxico se ingerido ou se inalado. Em caso de ingestão, o produto pode causar irritação gastrointestinal, com dor abdominal, náusea, vômito e diarreia. A exposição aguda oral e/ou inalatória pode provocar depressão do sistema nervoso central manifestada por letargia, salivação, lacrimejamento, dificuldade respiratória, fraqueza, sonolência, dores de cabeça, tremores e ataxia. Em casos mais graves, pode ocorrer convulsões e coma. O contato do produto com a pele pode causar irritação, vermelhidão, ressecamento e parestesia (sensação de coceira e queimação ou formigamento na pele). Em contato com os olhos, pode provocar irritação com vermelhidão e dor. Se inalado, pode causar também irritação nas vias respiratórias com tosse, ardência do nariz e na garganta. A aspiração do produto aos pulmões pode causar pneumonite química.
<b>Notas para o médico:</b>	Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Em caso de parestesia, pode-se fazer uso tópico de vitamina E (acetato de tocoferol) para amenizar os efeitos cutâneos causados pelos piretroides.

### 5 – Medidas de combate a incêndio

<b>Meios de extinção:</b>	Em caso de incêndio envolvendo o produto, utilize EPI. Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) ou jato d'água. Grande incêndio: utilize jato ou neblina de água ou espuma. Não use jato d'água de forma direta. Afaste os recipientes da área do fogo, se isto puder ser feito sem risco. Confine as águas residuais de controle do fogo em um dique para posterior destinação apropriada; evite que o material se espalhe.
<b>Perigos específicos da mistura:</b>	Em caso de incêndio envolvendo o produto, o fogo pode produzir gases irritantes, corrosivos e/ou tóxicos como óxidos de nitrogênio, cloreto de hidrogênio, fluoreto de hidrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:</b>	PRODUTO TÓXICO. Remova os recipientes da área do fogo, se isto puder ser feito sem risco. Combata o fogo de uma distância segura; se precisar utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Não permita a

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: DAVOS

Data do documento: 22/03/2019

Página 4 de 14

entrada de água nos recipientes. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto. Combata o fogo tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração com pressão positiva.

## 6 – Medidas de controle para derramamento ou vazamento

### Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

PRODUTO TÓXICO. Use equipamento de proteção individual (EPI). Afaste todas as fontes de ignição e calor. Não fume. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Use EPI apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções.

### Precauções ao meio ambiente:

Evite a contaminação ambiental. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

### Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada. Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco.

Piso pavimentado: absorva o material derramado com terra, areia seca ou outro material inerte e não combustível. Recolha o produto derramado com o auxílio de uma pá limpa e o acondicione em recipientes adequados e devidamente identificados para descarte posterior.

Grande derramamento: confine o fluxo em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. Lave o local com água e sabão, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa para devolução e destinação final. Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.

## 7 – Manuseio e armazenamento

### Precauções para manuseio seguro:

PRODUTO TÓXICO. Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não fume. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manipule respeitando as regras gerais de segurança, higiene e/ou boas práticas agrícolas. Não aplique o produto nas horas mais

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: DAVOS

Data do documento: 22/03/2019

Página 5 de 14

quentes do dia ou na presença de ventos fortes. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Observe o prazo de validade. Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto longe de fontes d'água para consumo. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Tome banho imediatamente após a aplicação do produto. Lave as roupas de proteção separadas das demais roupas da família, utilizando luvas e avental impermeável.

## Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Evite armazenar o produto próximo a fontes de ignição e calor. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, a temperatura ambiente e ao abrigo da luz. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

## 8 – Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

**Limites de exposição ocupacional:** Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira - NR 15 (MTb, 2018a), ACGIH (2018), OSHA nem NIOSH para os ingredientes do produto.

NR 15: Norma regulamentadora nº 15 do Ministério do Trabalho e Emprego.

**Indicadores biológicos de exposição:** Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira - NR 7 (MTb, 2018b) nem pela ACGIH (2018) para os ingredientes do produto.

NR 7: Norma regulamentadora nº 7 do Ministério do Trabalho e Emprego.

**Medidas de controle de engenharia:** Assegure ventilação adequada durante a manipulação do produto. Providencie ventilação exaustora onde os processos exigirem. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis próximos à área de trabalho.

### Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral ou viseira facial.

Proteção da pele: Macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, luvas de nitrila e touca árabe.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: DAVOS

Data do documento: 22/03/2019

Página 6 de 14

Proteção respiratória: Máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2).

Perigos térmicos: Não disponível.

### 9 – Propriedades físicas e químicas

**Aspecto:** Líquido esbranquiçado.

**Odor:** Não disponível.

**Limite de odor:** Não disponível.

**pH:** 5,0 (24,9°C).

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** Não aplicável.

**Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** 96,1°C a 96,6°C.

**Ponto de fulgor:** >96,1°C.

**Taxa de evaporação:** Não disponível.

**Inflamabilidade (sólido; gás):** Não aplicável.

**Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:** Mistura de hidrocarbonetos aromáticos pesados: Limite inferior = 0,8%; limite superior = 5% (NOAA, 2016).

**Pressão de vapor:** Lambda-cialotrina: <0,001 Pa a 20°C (IPCS, 1997).  
Mistura de hidrocarbonetos aromáticos pesados: 0,3 Pa - 133 Pa (0,003 - 1,33 hPa) a 25°C (OECD, 2012).

**Densidade de vapor:** Não disponível.

**Densidade/Densidade relativa:** 1.02 g/ cm<sup>3</sup>.

**Solubilidade:** Miscível em água (a 30°C).

**Coefficiente de partição - n-octanol/ água:** Mistura de hidrocarbonetos aromáticos pesados: Log P<sub>ow</sub> = 3,2 - 4,5 (OECD, 2012)

**Temperatura de autoignição:** Lambda-cialotrina: 380°C (EC, 2011).

**Temperatura de decomposição:** Lambda-cialotrina: 275°C (EC, 2011; IPCS, 1997).

**Corrosividade:** Não foram observados sinais de corrosão para o alumínio, o cobre e o latão, nas condições do teste. No entanto, o aço apresentou sinais de baixa corrosão.

**Viscosidade:** Viscosidade dinâmica: 1,5 Pa.s (1500 cP) a 20,1°C.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: DAVOS

Data do documento: 22/03/2019

Página 7 de 14

**Tensão superficial:** 0,0649 N/m (64,9 mN/m) a 20°C.

## 10 – Estabilidade e reatividade

<b>Reatividade:</b>	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
<b>Estabilidade química:</b>	O produto é estável quando armazenado e utilizado adequadamente.
<b>Possibilidade de reações perigosas:</b>	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Fontes de ignição, calor e contato com materiais incompatíveis.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	<u>Mistura de hidrocarbonetos aromáticos pesados</u> : Agentes oxidantes fortes como ácido nítrico (NOAA, 2016).
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Não disponível.

## 11 – Informações toxicológicas

<b>Toxicidade aguda:</b>	DL <sub>50</sub> oral (ratos fêmeas): 300 mg/kg p.c. DL <sub>50</sub> dérmica (ratos): >2000 mg/kg p.c. CL <sub>50</sub> inalatória (ratos): 0,606 mg/L/4h.
<b>Corrosão/ irritação da pele:</b>	Em estudo conduzido em coelhos, o produto produziu eritema e edema em 3/3 dos animais testados. Todos os sinais de irritação regrediram em até 7 dias após o tratamento para todos os animais.
<b>Lesões oculares graves/ irritação ocular:</b>	Em estudo conduzido em coelhos, o produto produziu vermelhidão conjuntival e quemose em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação regrediram em até 7 dias após o tratamento para todos os animais.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	O produto não causou sensibilização dérmica em cobaias.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	O produto não apresentou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em cepas de <i>Salmonella typhimurium</i> (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.
<b>Carcinogenicidade:</b>	<u>Lambda-cialotrina</u> : É improvável que a lambda-cialotrina apresente potencial carcinogênico para humanos, com base nos resultados negativos nos estudos de mutagenicidade e na ausência potencial carcinogênico em estudos conduzidos com a cialotrina em ratos e camundongos (WOLTERINK; RAY, 2007). <u>Mistura de hidrocarbonetos aromáticos pesados</u> : Estudos sobre o potencial carcinogênico em camundongos mostraram um aumento na incidência de tumores cutâneos (papilomas e carcinomas de células escamosas), mas que foram atribuídos à irritação dérmica provocada pelo solvente aromático e não à uma resposta genotóxica (CONCAWE, 2017).
<b>Toxicidade à reprodução:</b>	<u>Lambda-cialotrina</u> : Não há dados disponíveis em literatura referentes à toxicidade à reprodução da lambda-cialotrina. Em estudos conduzidos com

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: DAVOS

Data do documento: 22/03/2019

Página 8 de 14

a cialotrina, em animais de experimentação pela via oral, não foram observados efeitos tóxicos sobre os parâmetros reprodutivos ou para o desenvolvimento embrio-fetal (EC, 2011; WOLTERINK; RAY, 2007).  
Mistura de hidrocarbonetos aromáticos pesados: Em estudos realizados em ratos com solventes aromáticos, não foram observadas evidências de toxicidade para o desenvolvimento ou sobre os parâmetros reprodutivos (CONCAWE, 2017).

## Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Lambda-cialotrina: A lambda-cialotrina pode causar efeitos neurotóxicos, tendo como alvo o sistema nervoso periférico (WOLTERINK; RAY, 2007). A exposição aguda à poeiras ou névoas desta substância, pode provocar irritação no trato respiratório (IPCS, 1997; WHO, 2013).  
Mistura de hidrocarbonetos aromáticos pesados: A exposição aguda pela via inalatória, à naftas de petróleo, pode causar sonolência e/ou tontura e irritação no trato respiratório (CONCAWE, 2017; OECD, 2012).

## Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Lambda-cialotrina: Efeitos neurológicos como ataxia, instabilidade, falta de coordenação e, ocasionalmente, espasmos musculares e convulsões, foram observados em estudos conduzidos em cães. Em ratos, os sinais clínicos de neurotoxicidade foram observados quando a lambda-cialotrina foi administrada pelas vias inalatória e dérmica (EC, 2011).  
Mistura de hidrocarbonetos aromáticos pesados: Em estudos conduzidos em ratos, pela via inalatória, foi observada nefropatia característica de hidrocarbonetos em ratos machos, um efeito que é considerado sexo e espécie específica e, portanto, não é relevante para os seres humanos (CONCAWE, 2017).

## Perigo por aspiração:

Mistura de hidrocarbonetos aromáticos pesados: A aspiração de naftas de petróleo aos pulmões pode resultar em pneumonite química (CONCAWE, 2017).

## 12 – Informações ecológicas

### Ecotoxicidade

Toxicidade para abelhas:	DL <sub>50</sub> contato (48h): 0,33 µg/abelha ( <i>Apis mellifera</i> ).
Toxicidade para algas:	CE <sub>50</sub> (72h): >100 mg/L ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> ).
Toxicidade para crustáceos:	CE <sub>50</sub> (48h): 0,0408 mg/L (40,80 µg/L) ( <i>Daphnia magna</i> ). CENO (48h): 0,00534 mg/L (5,34 µg/L) ( <i>Daphnia magna</i> ).
Toxicidade para peixes:	CL <sub>50</sub> (96h): 0,28508 mg/L (285,08 µg/L) ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ).

### Persistência e degradabilidade:

Lambda-cialotrina: Se liberada no ar, é previsto que a lambda-cialotrina fique tanto na fase particulada como na fase de vapor e, nesta, pode reagir com radicais hidroxila e ozônio. Não é susceptível à fotólise. Quando liberada no solo, esta substância pode ser biodegradada (meia-vida de 4 a 12 semanas). Pode ser hidrolisada, especialmente em pH alcalino (HSDB, 2012).  
Mistura de hidrocarbonetos aromáticos pesados: Solventes aromáticos são inerentemente biodegradados. No entanto, nas condições do teste não foi

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: DAVOS

Data do documento: 22/03/2019

Página 9 de 14

observada biodegradação (ECHA, 2019).

## Potencial bioacumulativo:

Lambda-cialotrina: Esta substância apresenta alto potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (EC, 2011; HSDB, 2012).  
Mistura de hidrocarbonetos aromáticos pesados: Baseado na estrutura química, os cálculos preditivos de bioacumulação indicam que os membros dessa classe de solvente possuem elevado potencial bioacumulativo (OECD, 2012).

## Mobilidade no solo:

Lambda-cialotrina: Espera-se que a lambda-cialotrina seja imóvel no solo, com base no seu valor de Koc (58000 - 92000). Se liberada na água, espera-se que esta substância seja adsorvida em sólidos suspensos e no sedimento (HSDB, 2012).  
Mistura de hidrocarbonetos aromáticos pesados: Hidrocarbonetos de alto peso molecular serão principalmente adsorvidos no solo e, portanto, possuem baixa capacidade de mobilidade no solo (OECD, 2012).

## Outros efeitos adversos:

Não disponível.

## 13 – Considerações sobre destinação final

### Métodos recomendados para destinação final

#### Resíduos de misturas:

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a empresa para a devolução, desativação e destinação final. Mantenha as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Observe a legislação estadual e municipal.

#### Embalagens usadas:

##### EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

##### LAVAGEM DA EMBALAGEM:

##### Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-o na posição vertical durante 30 segundos; adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume; tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos; despeje a água da lavagem no tanque pulverizador; faça esta operação três vezes; inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

##### Lavagem sob Pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão, siga os seguintes procedimentos:

Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador; acione o mecanismo para liberar o jato de água; direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos; a água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador; inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adote os seguintes procedimentos:

Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, a mantenha invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos. Mantenha a embalagem nessa posição, introduza a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: DAVOS

Data do documento: 22/03/2019

Página 10 de 14

jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos; toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador; inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

### ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

### DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

### TRANSPORTE:

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

### EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

### ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento da embalagem vazia, até a sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

### DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

### TRANSPORTE:

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

### DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela empresa registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

**É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA PRODUTO**

### EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa a contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: DAVOS

Data do documento: 22/03/2019

Página 11 de 14

## 14 – Informações sobre transporte

### Regulamentações nacionais e internacionais

#### Terrestre:

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988. Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016, alterada pela Resolução nº 5581, de 22 de novembro de 2017, que substituem a Resolução nº 420/2004 e suas atualizações.

#### Hidroviário:

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2016).

#### Aéreo:

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 59th ed. (IATA, 2018).

### Classificação para o transporte terrestre:

Número ONU:	3352
Nome apropriado para embarque:	PESTICIDA Á BASE DE PIRETRÓIDE, TÓXICO, LÍQUIDO (lambda-cialotrina)
Classe ou subclasse de risco:	6.1
Número de risco:	60
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Sim

### Classificação para o transporte hidroviário:

Número ONU:	3352
Nome apropriado para embarque:	PYRETHROID PESTICIDE, LIQUID, TOXIC (lambda-cyhalothrin)
Classe ou subclasse de risco:	6.1
Grupo de embalagem:	III
Poluente marinho:	Sim
EmS:	F-A,S-A

### Classificação para o transporte aéreo:

Número ONU:	UN 3352
Nome apropriado para embarque:	Pyrethroid pesticide, liquid, toxic (lambda-cyhalothrin)
Classe ou subclasse de risco:	6.1
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Sim

## 15 – Informações sobre regulamentações

### Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

#### Nacionais:

Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Decreto nº 4.074 de janeiro de 2002.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011, da SECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO (SIT), que altera a Norma Regulamentadora nº 26 (NR 26).

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi elaborada de acordo com NBR 14725-4:2014, da ABNT (Associação

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: DAVOS

Data do documento: 22/03/2019

Página 12 de 14

Brasileira de Normas Técnicas).

## 16 – Outras informações

### Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

#### Limitações e Garantias:

As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

#### Referências

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®)**. Cincinnati, United States of America, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA QUÍMICA (ABIQUIM). **Manual para atendimento a emergências com produtos perigosos**: Guia para Primeiras ações em acidentes. 6ª. ed. São Paulo, Brasil, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-1**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 1: Terminologia. Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Versão corrigida: 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-2**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 2: Sistema de classificação de perigo. Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Versão corrigida 2: 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-3**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 3: Rotulagem. Rio de Janeiro, Brasil, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-4**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos. Rio de Janeiro, Brasil, 2014.

Banco de dados PLANITOX - *The Science-based Toxicology Company*.

BRASIL. Decreto nº 4074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11/07/1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 jan. 2002.

BRASIL. Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988. Aprova o Regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 maio 1988.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011. Altera a norma regulamentadora NR 26 - Sinalização de Segurança. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 maio 2011.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: DAVOS

Data do documento: 22/03/2019

Página 13 de 14

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016. Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 de dezembro de 2016.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº 5581, de 22 de novembro de 2017. Altera a Resolução ANTT nº 5.232, de 2016, que aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e seu anexo. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 de novembro de 2017.

CONSERVATION OF CLEAN AIR AND WATER IN EUROPE (CONCAWE). **Hazard Classification and Labelling of Petroleum Substances in the European Economic Area**. Brussels, Belgium: The oil companies' European association for Environment, Health and Safety in refining and distribution, 2017. Disponível em: <https://www.concawe.eu/publication/hazard-classification-labelling-petroleum-substances-european-economic-area-2017-report-no-1317/>. Acesso em: 20 mar. 2019.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY (ECHA). **Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.** Helsinki, Finland, 2019. Disponível em: <https://echa.europa.eu/pt/substance-information/-/substanceinfo/100.059.253>. Acesso em: 20 mar. 2019.

EUROPEAN COMMISSION (EC). Directive 98/8/EC concerning the placing biocidal products on the market. Inclusion of active substances in Annex I or IA to directive 98/8/EC. Assessment Report lambda-cyhalothrin - Product-type 18 (Insecticide). **Official Journal of the European Union**, Brussels, Belgium, 2011. Disponível em: <https://circabc.europa.eu/sd/a/13bd8017-fee6-42c5-a2a3-770076b0cfc7/Post%20SCB%20Lambda%20cyhalothrin%20PT%2018%20111013-cleanfor%20publ.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2019.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Cyhalothrin**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2012. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: 20 mar. 2019.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Dangerous Goods Regulation**. 60<sup>th</sup> ed., 2019.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO). **International Maritime Dangerous Goods Code** (IMDG Code). London, 2016.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY (IPCS). **ICSC 0859: Lambda-cyhalothrin**. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Union, 1997. Disponível em: <http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0859.htm>. Acesso em: 20 mar. 2019.

MINISTÉRIO DO TRABALHO (MTb). Norma Regulamentadora nº 15: Atividades e operações insalubres. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 18 dez. 2018a). Disponível em: <http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>. Acesso em: 20 mar. 2019.

MINISTÉRIO DO TRABALHO (MTb). Norma Regulamentadora nº 7: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 06 dez. 2018b). Disponível em: <http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>. Acesso em: 20 mar. 2019.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: DAVOS

Data do documento: 22/03/2019

Página 14 de 14

NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION (NOAA). **Petroleum naphtha, [Solvent]**. Washington, DC, United States of America: United States Department of Commerce, 2016. Disponível em: <<https://cameochemicals.noaa.gov/chemical/4002>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **SIDS INITIAL ASSESSMENT PROFILE: C9 Aromatic Hydrocarbon Solvents Category**. Berlin, Germany: United Nations Environment Programme Chemicals Branch, CoCAM 2, 17-19, 2012. Disponível em: <<http://webnet.oecd.org/hpv/ui/handler.axd?id=a0bd2c68-c19d-4044-9095-6685d36510c6>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

WOLTERINK, G.; RAY, D. Lambda-cyhalothrin. In: FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION; WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Pesticide Residues in Food: Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide residues. Part II- Toxicological**. Geneva, Switzerland: International Programme on Chemical Safety, 2007. Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241665230\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241665230_eng.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Specifications And Evaluations For Public Health Pesticides: Lambda-Cyhalothrin**. [S.l], 2013. Disponível em: <<https://www.who.int/pg-vector-control/prequalified-lists/LAMBDA-CYHALOTHRIN.pdf?ua=1>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

## Abreviações:

<b>ACGIH</b>	<i>American Conference of Governmental Industrial Hygienists.</i>
<b>CAS</b>	<i>Chemical Abstract Service.</i>
<b>CE50</b>	Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da biomassa em relação ao controle nas condições de teste.
<b>CL50</b>	Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação em relação ao controle nas condições de teste.
<b>DL50</b>	Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação nas condições do teste.
<b>EPI</b>	Equipamento de proteção individual.
<b>GHS</b>	<i>Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.</i>
<b>KOC</b>	Coefficiente de partição entre o carbono orgânico do solo e a água.
<b>NIOSH</b>	<i>National Institute for Occupational Safety and Health.</i>
<b>OSHA</b>	<i>Occupational Safety and Health Administration.</i>
<b>p.c.</b>	Peso corpóreo.