



## SPIRIT<sup>®</sup> SC

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob Nº 38319

### COMPOSIÇÃO:

-(RS)-1-methyl-2-nitro-3-(tetrahydro-3-furylmethyl)guanidine (DINOTEFURAM).....	87,5 g/L (8,75 % m/v)
- (RS)-2,4'-difluoro-a-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl) benzhydryl alcohol (FLUTRIAFOL).....	273 g/L (27,3 % m/v)
- Outros Ingredientes.....	789,5 g/L (78,95 % m/v)

<b>GRUPO</b>	<b>4A</b>	<b>INSETICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>G1</b>	<b>FUNGICIDA</b>

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** INSETICIDA e FUNGICIDA com ação sistêmica, e de ingestão do grupo químico Neonicotinóide e Triazol

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada (SC)

### TITULAR DO REGISTRO:

**IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul

18087-170 - Sorocaba/SP - Fone: (15) 3235-7700

CNPJ Nº 61.142.550/0001-30 - Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

***Dinotefuram:***

***DINNO TÉCNICO (Registro MAPA nº 29119)***

**- MITSUI CHEMICALS, INC.**

Omuta Works, 30, Asamuta-Machi, Omuta, Fukuoka 836-8610, Japão

***Flutriafol:***

***ATUANTT TÉCNICO (Registro MAPA nº 11818)***

**IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Av. Liberdade, 1701 – Bairro Cajuru do Sul – CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP

**RUDONG ZHONGYI CHEMICAL CO. LTD.**

The Second Haibin Road, Coastal Economic Development Zone, 226407 Rudong, Jiangsu, China.

**JIANGSU AGROCHEM LABORATORY CO. LTD.**

No. 1218 North Changjiang Rd., Hi-Tech Development Zone, Changzhou Jiangsu, 213034, China.

**JIANGSU SEVENCONTINENT GREEN CHEMICAL CO. LTD.**

North area of Dongsha Chem-Zone, Zhangjiagang, Jiangsu, 215600, China.

**FLUTRIAFOL TÉCNICO UK (Registro MAPA nº 07104)**

**CHEMINOVA A/S**

Thyborønvej 76-78, DK-7673 – Harboore - Dinamarca

**CALACHEM LIMITED**

Earls Road, FK3 8XG Grangemouth, Stirlingshire, Reino Unido da Grã Bretanha

**JIANGSU HUIFENG AGROCHEMICAL CO., LTD**

Weier Road, South Area of Ocean Economic Development Zone – 224145 Dafeng, Jiangsu, China

**TRINITY TÉCNICO (Registro MAPA nº 06508)**

**WISHCHEM CO., LTD.**

Dianchang Road, 213200 Jintan, Jiangsu, China

**FORMULADOR:**

**IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul

18087-170 - Sorocaba/SP - Fone: (15) 3235-7700

CNPJ Nº 61.142.550/0001-30 - Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8

Nº do lote ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**AGITE ANTES DE USAR**

Indústria Brasileira

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II - PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**COR-DA-FAIXA:** Azul PMS Blue 293 C

## INSTRUÇÕES DE USO:

“SPIRIT SC” é um inseticida e fungicida sistêmico, e de ingestão, usado para o controle de pragas na cultura do Café.

## CULTURA, PRAGAS, DOSES E RECOMENDAÇÕES DE USO:

CULTURA	PRAGAS	DOSE (p.c.)	RECOMENDAÇÕES DE USO		
			ÉPOCA E INTERVALO ENTRE APLICAÇÕES	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA
Café	Bicho-mineiro-do-café ( <i>Leucoptera coffeella</i> )	1500 a 2000 mL/ha	Realizar aplicação no solo sob a copa do cafeeiro, próximo ao colo do cafeeiro uma vez ao ano a partir das primeiras chuvas. Aplicar maiores doses em lavouras adultas (a partir do quarto ano da implantação do cafeeiro). Realizar aplicação sobre solo limpo em jato contínuo em ambos os lados da planta.	1	50 a 60mL/planta (25 a 30mL de cada lado) ou entre 200 e 250L/ha.
	Cigarra-do-cafeeiro ( <i>Quesada gigas</i> )				
	Ferrugem-do-cafeeiro ( <i>Hemileia vastatrix</i> )				

p.c.: produto comercial

## MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

**Aplicação terrestre:** “SPIRIT SC” é apresentado na forma de Suspensão Concentrada (SC), e pode ser aplicado com pulverizador costal ou tratorizado perfeitamente adaptado e calibrado para aplicação sob a copa do cafeeiro.

**As recomendações para aplicação poderão ser alteradas à critério do Engenheiro Agrônomo responsável, respeitando sempre a legislação vigente na região da aplicação, a especificação do fabricante do equipamento e a tecnologia de aplicação empregada.**

## Modo de Preparo de calda:

Encher o tanque até a metade da sua capacidade com água limpa, mantendo o agitador e o retorno em funcionamento, e então, adicionar o produto formulado e completar o volume com água limpa. A agitação deve ser constante durante a preparação e aplicação da calda. Preparar apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após a sua preparação. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de reiniciar a aplicação. Realizar o processo de tríplex lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

**Observação:** Seguir as condições de aplicação acima indicadas e consultar um Engenheiro Agrônomo.

## INTERVALO DE SEGURANÇA:

Café – 120 dias

**INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes deste período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- Não há desde que siga corretamente as instruções de uso.
- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.
- Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, não causará danos às culturas indicadas.
- A aplicação AÉREA deste produto é PROIBIDA
- Não aplicar este produto durante o período de floração
- Não aplicar este produto caso haja presença de abelhas
- Informar os apicultores próximos antes de aplicar este produto
- Devido aos riscos detectados às abelhas pela exposição ao Dinotefuram via dieta, só será permitida a aplicação do produto em Café em até no máximo 203 dias antes do florescimento e após o florescimento.
- Não aplicar o produto em distâncias inferiores a 10m de áreas com plantas daninhas em floração, cercas vivas ou culturas em floração, etc.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide Modo de Aplicação.

**DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA DEVOUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA DEVOUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

**INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:**

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.

O inseticida SPIRIT SC pertence ao grupo 4A (Moduladores competitivos de receptores nicotínicos da acetilcolina) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do SPIRIT SC como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência.

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 4A. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo;
- Usar SPIRIT SC ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias;
- Aplicações sucessivas de SPIRIT SC podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo;

- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do SPIRIT SC ou outros produtos do Grupo 4A quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e as modalidades de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR ([www.irac-br.org.br](http://www.irac-br.org.br)) ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária ou Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

### **INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS:**

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e conseqüente prejuízo.

O produto SPIRIT SC é composto por flutriafol, que apresenta mecanismo de ação de inibição da desmetilação, pertencente ao grupo G1, segundo a classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo G1 (Inibidores da desmetilação) para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc.;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou informados à Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: [www.sbfito.com.br](http://www.sbfito.com.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

<b>DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA</b>
---

**“ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA”**

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou com defeitos e não desentupa bicos, orifícios e

válvulas com a boca.

- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO OU PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão com tratamento hidropelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão com tratamento hidropelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local

- trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
  - Lave as roupas e os equipamentos de proteção individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
  - Após cada aplicação do produto faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de aplicação.
  - Não reutilizar a embalagem vazia.
  - No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão com tratamento hidro-repelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
  - Os equipamentos de proteção individual (EPI's) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
  - A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
  - Em ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
  - Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

### ATENÇÃO

- Pode ser nocivo se ingerido
- Pode ser nocivo se em contato com a pele

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo do produto.

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

**Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

### = INTOXICAÇÕES POR SPIRIT SC® = (DINOTEFURAM E FLUTRIAFOL) INFORMAÇÕES MÉDICAS

As informações presentes nesta tabela são para uso exclusivo do profissional de saúde. Os procedimentos descritos devem ser realizados somente em local apropriado (hospital, centro de saúde, etc.).

Grupo químico	Neonicotinóide e Triazol
Classe toxicológica	<b>CATEGORIA 5 – IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO</b>
Potenciais vias de exposição	Dérmica, ocular, inalatória, oral.
Toxicocinética	<i>Dinotefuram:</i> é rapidamente e completamente absorvido após a administração oral (> 90%) e amplamente distribuído. A eliminação foi rápida, apenas pequenas quantidades de resíduos foram detectadas em todos os tecidos examinados 168 horas após o tratamento em animais de experimentação. A urina foi a principal via de eliminação após administração oral e intravenosa (88 – 99,8%). Menos de 10% do composto foi metabolizado, sendo que 93 – 97% foi excretado de forma

	<p>inalterada através da urina. Não foram observadas diferenças relacionadas ao sexo nos parâmetros toxicocinéticos.</p> <p><i>Flutriafol:</i> As informações disponíveis sobre a toxicocinética de Flutriafol são limitadas. A cinética de absorção de Flutriafol seguida de exposição dérmica, oral ou inalatória não é encontrada na literatura disponível. No entanto, dados disponíveis, embora escassos, sugerem que o Flutriafol absorvido pela pele não cause efeitos tóxicos sistêmicos. O estudo dos mecanismos de absorção, excreção e o metabolismo do Flutriafol com animais em laboratório, indicam que o produto foi rapidamente absorvido e excretado, predominantemente pelas fezes e urina, sendo que 90 a 96% foram excretadas nas primeiras 48 horas. A análise do produto nos órgãos e tecidos indicou baixa retenção do composto e seus metabólitos.</p>
Toxicodinâmica	<p><i>Dinotefuram:</i> Age como agonista dos receptores nicotínicos pós-sinápticos de acetilcolina, afetando as sinapses no sistema nervoso central dos insetos. Os neonicotinóides são de relativamente baixa toxicidade aos mamíferos pois apresentam baixa afinidade pelos subtipos de receptor nicotínico dos vertebrados, quando comparados aos dos insetos, e não penetram a barreira hematoencefálica. Efeitos no SNC não devem ser esperados a baixos níveis de exposição.</p> <p><i>Flutriafol:</i> O efeito tóxico mais consistente observado em mamíferos após a exposição é a perda de peso, além disso, algumas informações sugerem que doses repetidas de Flutriafol podem causar aumento no tamanho do fígado.</p>
Sintomas e sinais clínicos	<p><i>Dinotefuram:</i> Em decorrência do mecanismo de ação do dinotefuram, após exposição a altas concentrações, podem ocorrer efeitos colinérgicos como fraqueza muscular, lacrimejamento, salivação excessiva, entre outros. Irritação nos olhos e na pele.</p> <p><i>Flutriafol:</i> Os efeitos adversos em humanos não foram relatados até o momento. A administração de altas doses em animais, provocou salivação, convulsão, letargia, redução na atividade, tremor, diarreia e ataxia.</p>
Diagnóstico	<p>Para efeito de diagnóstico, observar:</p> <p><u>Leve a moderada intoxicação:</u> náusea, vômito, diarreia, dor abdominal, tontura e dores de cabeça.</p> <p><u>Intoxicação severa:</u> ingestão em grande quantidade pode causar agitação, convulsões, acidose metabólica, hipotermia, pneumonite e depressão respiratória.</p> <p>Monitorar eletrólitos séricos, realizar monitoramento cardíaco e realizar ECG em pacientes sintomáticos.</p>
Tratamento	<p>Antídoto: não há antídoto específico. O tratamento é sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para a manutenção das funções vitais.</p> <p><b>Exposição Oral:</b> Consultar conduta com gastroenterologista em casos de pacientes com dor ao engolir, salivação excessiva ou outra evidência de injúria a fim de avaliar possível dano ao esôfago. Atropina deve ser considerada se o paciente estiver bradicárdico ou apresentando sintomas colinérgicos. Administrar fluidos IV em casos de hipotensão e vasopressores caso a hipotensão persista. Avaliar a necessidade</p>



	<p>de realização de lavagem gástrica e a administração de carvão ativado (até uma hora após a ingestão).</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> Se ocorrer tosse/dispneia, avalie quanto à irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com b2-agonistas via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9%, à temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.</p> <p><b>CUIDADO PARA OS PRESTADORES DE PRIMEIROS SOCORROS:</b> EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeáveis, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
Contraindicações	A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.
Efeitos sinérgicos	Não são conhecidos.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS.
	As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN / MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	<b>Telefone de Emergência da empresa: 0800-774-4272</b> <b>Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.ihara.com.br">www.ihara.com.br</a></b> <b>Centro de Envenenamento do Paraná: 0800-410148</b>

### MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Vide itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”

### EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

#### EFEITOS AGUDOS DO PRODUTO FORMULADO

DL<sub>50</sub> oral: > 2000 mg/kg p.c.

DL<sub>50</sub> dérmica: > 4000 mg/kg p.c.

CL<sub>50</sub> inalatória: não classificado\*

Irritação dérmica: não irritante

Irritação ocular: não irritante

Sensibilização dérmica: não sensibilizante

Mutagenicidade: não mutagênico e não genotóxico.

(\*) Este produto formulado não receberá classificação toxicológica para o parâmetro inalatório, tendo em vista que não ocorreram mortes na concentração avaliada.

## EFEITOS CRÔNICOS DOS INGREDIENTES ATIVOS E COMPONENTES

### DINOTEFURAM:

Em estudos de toxicidade crônica e carcinogenicidade conduzido em ratos com o Dinotefuram técnico, os efeitos observados, nas maiores doses, foram considerados incidentais, não relacionados ao tratamento ou não biologicamente relevantes. O efeito mais comumente observado nesses estudos foram alterações no peso corpóreo e ou no ganho de peso (diminuição). O Dinotefuram técnico não apresentou potencial carcinogênico quando testado em ratos e camundongos. Não foram observados efeitos no desenvolvimento embriofetal em ratos e coelhos após exposição materna durante a gestação. No estudo de reprodução de duas gerações, não foram observados efeitos adversos significativos no crescimento e desenvolvimento dos filhotes, tampouco alterações sobre os parâmetros reprodutivos. Tanto o Dinotefuram técnico quanto o produto formulado SPIRIT SC não demonstraram potencial genotóxico no teste de Ames e no teste de formação de micronúcleos.

### FLUTRIAFOL:

Estudos de 90 dias realizados em ratos, na mais alta dose (100 mg/kg), os animais apresentaram decréscimo no peso corpóreo acompanhado de uma redução no consumo alimentar, bem como hipertrofia associada à mudança ultraestruturas e dos níveis enzimáticos do fígado, também foram notadas alterações na bioquímica do sangue e nos parâmetros hematológicos (NOEL de 1 mg/kg/dia). Estudo de 90 dias em cães, na mais alta dose (15 mg/kg), houve redução no ganho de peso, aumento no tamanho do fígado e na atividade de aminopirina-N-demetilase hepática e da fosfatase alcalina do plasma (NOEL de 5 mg/kg/dia).

### COMPONENTES DA FORMULAÇÃO

O uso adequado dos equipamentos de proteção, conforme recomendado nesta bula, não é esperado que os componentes desta formulação causem efeitos adversos toxicologicamente relevantes em humanos.

### Dados relativos à proteção do meio ambiente:

---

#### 1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:

- Altamente perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
- **MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**
- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
- Pouco perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir, principalmente, águas subterrâneas.
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas, podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.

- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

### 1.1 INSTRUÇÕES DE MITIGAÇÃO PARA POLINIZADORES:

- **A aplicação AÉREA deste produto é PROIBIDA**
- **Não aplicar este produto durante o período de floração**
- **Não aplicar este produto caso haja presença de abelhas**
- **Informar aos apicultores próximos antes de aplicar este produto**
- **Devido aos riscos detectados às abelhas pela exposição ao Dinotefuram via dieta, só será permitida a aplicação do produto em Café em até no máximo 203 dias antes do florescimento e após o florescimento.**
- **Não aplicar o produto em distâncias inferiores a 10 m de áreas com plantas daninhas em floração, cercas vivas ou culturas em floração, etc.**

#### **RESTRIÇÕES QUANTO À PROTEÇÃO AOS POLINIZADORES**

**ESTE PRODUTO possui restrição de aplicação EM VIRTUDE DO RISCO PARA ABELHAS E OUTROS INSETOS POLINIZADORES. SIGA AS instruções DE APLICAÇÃO E RECOMENDAÇÕES PARA PROTEÇÃO DE POLINIZADORES.**

As abelhas e outros insetos polinizadores forrageiam as plantas no período de floração, polinização e produção do néctar, podendo ser expostos a este inseticida através de:

- contato direto com o produto durante as aplicações foliares;
- contato com resíduos do produto na superfície das plantas após a aplicação foliar e/ou aplicação em solo, quando recomendado;
- ingestão de resíduos em néctar e pólen resultante das aplicações foliares e/ou aplicação em solo e/ou tratamento de semente, quando recomendado.

Ao utilizar este produto, tomar medidas para minimizar a exposição de abelhas e outros polinizadores quanto estiverem forrageando as plantas atrativas no entorno e no local da aplicação. Minimizar a deriva para áreas com colmeias ou no habitat dos polinizadores para evitar potenciais danos.

Não aplicar este produto enquanto as abelhas estão forrageando e até que a floração esteja completa e todas as pétalas tenham caído, dando preferência para a aplicação após o pôr do sol, ou quando as temperaturas estiverem mais amenas.

### 2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- 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.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### 3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS** – Telefone de Emergência: 0800-770-1760
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
  
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
  - . **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, contate a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
  - . **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
  - . **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
  
- Em caso de incêndio, use extintores de CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

### 4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

#### EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

##### LAVAGEM DA EMBALAGEM

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

##### • **Triplíce Lavagem (Lavagem Manual):**

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de 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 seguir 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 adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o 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, ou 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 de 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 RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

#### **- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

#### **- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

#### **- 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 de 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 FLEXÍVEL**

#### **- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

#### **- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

#### **- 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 de 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. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de distribuição.

### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

#### **- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

#### **- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento da embalagem vazia, 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**

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 FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE 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 contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

**- PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente

**5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

**6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.