



ROMPER®

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob o n.º 31424

COMPOSIÇÃO:

(E)-N1-[(6-chloro-3-pyridyl)methyl]-N2-cyano-N1-methylacetamidine (ACETAMIPRIDO).....	75,0 g/L (7,5% m/v)
(RS)-α-cyano-3-phenoxybenzyl 2,2,3,3-tetramethylcyclopropanecarboxylate (FENPROPATRINA).....	112,5 g/L (11,25% m/v)
Solvente de nafta (petróleo), aromático pesado	
(Hidrocarboneto aromático naftênico)	76,44 g/L (7,64% m/v)
Outros Ingredientes	776,06 g/L (77,60% m/v)

GRUPO	4A	INSETICIDA
GRUPO	3A	INSETICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Inseticida de Contato e Ingestão, Translaminar e Sistêmico, dos grupos químicos Neonicotinoide (Acetamiprido) e Piretroide (Fenpropatrina).

TIPO DE FORMULAÇÃO: Emulsão de Óleo em Água (EW)

TITULAR DO REGISTRO:

IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS

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

Fone: (15) 3235-7700 - CNPJ: 61.142.550/0001-30

Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

Mospilan Técnico (Registro MAPA nº 09798)

IHARABRAS S.A. INDUSTRIAS QUÍMICAS

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

Fone: (15) 3235-7700 - CNPJ: 61.142.550/0001-30

Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8

LILING FINE CHEMICALS CO., LTD

Xing Gang Road, Riverside Industry Park, Changshu Economic Development Zone, 215537, Jiangsu – China

NIPPON SODA CO., LTD.

Nihongi Plant - 950, Fujisawa, Nakago-ku, Joetsu-Shi, Niigata, 949-2392 – Japão

TIANJIN ROTAM CHEMICAL CO. LTD.

Tie Dong Road, Beichen District, Tianjin - China

JIANGSU CHEMSPEC-WEIER CHEMICAL CO. LTD.

Weiliu Road, Chenjiangang Chemical Park, Xiangshui, 224600 Yancheng, Jiangsu - China

DECCAN FINE CHEMICALS (INDIA) PRIVATE LIMITED

Plot Nº 74A, Road Nº 9, Jubilee Hills 500 033 Hyderabad, Telangana - Índia

RUDONG HUASHENG CHEMICAL CO. LTD.

Yangkou Chemical Industrial Park, Rudong Coastal Economic Development Zone, 226407 Rudong, Jiangsu, China

NINGXIA RUITAI TECHNOLOGY CO. LTD.

Fine Chemical Park, Zhongwei Industry Complex, Ningxia, 755000, China.

LANZHOU CHEMSPEC TECHNOLOGY CO. LTD.

No. 336, Yulin River Street, Lanzhou New Area, Lanzhou City, Gansu Province, China.

JIANGSU CHANGQING AGROCHEMICAL NANTONG CO. LTD.

No. 3, Haibin Road, Chemical Industrial Zone, Open Coastal Economic Zone, Rudong County, Nantong City, Jiangsu, China.

SHANDONG HAILIR CHEMICAL CO., LTD.

Lingang Industrial Zone, Coastal Econ, Development Zone, Weifang Shandong, China

Acetamiprid Técnico Nortox (Registro MAPA nº 3417)

HEBEI YETIAN AGROCHEMICALS CO., LTD.

Industrial Zone, South of Yuanshi County - 050000 Shijiazhuang, Hebei – China

JIANGSU YANGNONG CHEMICAL GROUP CO., LTD

Nº 39 Wenfeng Road - 225009 Yangzhou, Jiangsu – China

SHANDONG HAILIR CHEMICAL CO., LTD.

Lingang Industry Zone, Coastal Econ. Development Zone, Weifang, Shandong - China

CRIMSUN ORGANICS PRIVATE LTD.

Reg. Office: C-9, C-10 & C-11, SIPCOT Indust. Complex, 607005, Kudikadu, Cuddalore Tamil Nadu - Índia.

NINGXIA RUITAI TECHNOLOGY CO., LTD.

Fine Chemical Park, 755000, Zhongwei Industry Complex, Ningxia Province - China.

INSECTICIDES INDIA LTD.

Plot Nº CH/21, G.I.D.C. Industrial Estate, Dahej, Tal-Vagra, Dist, 392 130, Bharuch, Gujarat - Índia.

Acetamiprido Técnico OF (Registro MAPA nº 3917)

NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO, LTD.

Nº1165, Benhai Road, Chemical Industry Zone of Ningbo, Zhenhai, 315040 Ningbo, Zhejiang- China.

Acetamiprido Técnico Ouro Fino (Registro MAPA nº 3517)

HEBEI YETIAN AGROCHEMICALS CO., LTD.

Industrial Zone, South of Yuanshi County - 050000 Shijiazhuang, Hebei – China

SHANDONG HAILIR CHEMICAL CO., LTD.

Lingang Industry Zone, Coastal Econ. Development Zone, Weifang, Shandong- China

Danimen Técnico 900 (Registro MAPA nº 01688591)

SUMITOMO CHEMICAL INDIA LTD.

T-137/138/113/251, MIDC, Tarapur, Boisar, Taluka-Palghar- District Thane, 401 506, Maharashtra – Índia

SUMITOMO CHEMICAL CO., LTD.

Ohita Works 2200, Tsurusaki, Ohita-shi, Ohita, 870-0106 – Japão

FORMULADOR:

IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS

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

Fone: (15) 3235-7700 - CNPJ: 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 3 – PRODUTO MODERADAMENTE TÓXICO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE I – PRODUTO
ALTAMENTE PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



www.ihara.com.br

Iharabras S/A Indústrias Químicas
Av. Liberdade, 1701 - Cajuru do Sul
Sorocaba - SP - 18087-170
(15) 3235.7700

25/08/2025

Pág.: 3

IHARA

**Agricultura
é a nossa vida**

INSTRUÇÕES DE USO:

“ROMPER” é um inseticida de contato e de ingestão, translaminar e sistêmico, usado para o controle de pragas nas culturas: Algodão, Amendoim, Arroz, Arroz irrigado, Aveia, Café, Centeio, Cevada, Ervilha, Feijão, Feijão-caipi, Fumo, Milheto, Milho, Rosa, Soja, Sorgo, Trigo e Triticale.

CULTURAS, PRAGAS, DOSES E RECOMENDAÇÕES DE USO:

CULTURAS	PRAGAS	DOSES (p.c.)	RECOMENDAÇÕES DE USO				
			ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA		
Algodão	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	750 a 1500 mL/ha	Realizar monitoramento de pragas constantemente. Aplicar logo no início das infestações, quando for constatado no máximo 10% de plantas com presença do ácaro. Se necessário, reaplicar com intervalo de 5 dias.	4	Terrestre: 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha		
	Bicudo (<i>Anthonomus grandis</i>)		Realizar monitoramento constante. Aplicar logo no início das infestações, quando atingir no máximo 5% de botões florais atacados. Se necessário, reaplicar com intervalo de 5 dias.				
	Pulgão-do-algodoeiro (<i>Aphis gossypii</i>)	200 a 300 mL/ha	Realizar monitoramento de pragas constantemente. Aplicar quando atingir de 5 a 10% de plantas atacadas, que se caracteriza quando houver pelo menos uma colônia em formação. Em áreas com cultivares suscetíveis a “doença azul”, realizar aplicação quando atingir de 3 a 5 % de plantas atacadas pelo pulgão. Se necessário, reaplicar com intervalo de 5 dias.				
	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i> raça B)	400 a 800 mL/ha	Recomenda-se realizar monitoramento constante da praga na cultura. Realizar aplicação quando for observado o início de infestação de adultos na área, ou conforme a população atingir o nível de dano na cultura. Se necessário, reaplicar com intervalo de 5 dias.				
	Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	500 a 750 mL/ha	Realizar monitoramento constante e realizar a aplicação no início da infestação. Se necessário, reaplicar com intervalo de 5 dias.				
Amendoim	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i>)	400 a 600 mL/ha	Inspecionar periodicamente a lavoura, realizar aplicação quando for observado o início da infestação de adultos na área, ou conforme nível de infestação na cultura. Caso seja necessário, devido a reinfeção, realizar 2 aplicações com intervalo de 7 dias. Utilizar a dose menor em condições de menor infestação da praga. Em maiores infestações da praga, utilizar a maior dose.	2	Terrestre: 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha		
Arroz / Arroz irrigado	Lagarta-do-cartucho (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	600 a 800 mL/ha	Inspecionar periodicamente a lavoura, realizar aplicação quando for observado o início da infestação de lagartas pequenas.	1	Terrestre: 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha		
	Lagarta-do-trigo (<i>Pseudaletia sequax</i>)						
	Percevejo-do-arroz (<i>Oebalus poecilus</i>)		Inspecionar periodicamente a lavoura, realizar aplicação quando for observado o início da infestação.				
	Percevejo-do-colmo (<i>Tibraca limbaticervis</i>)						

Aveia	Percevejo-Barriga-verde (<i>Dichelops melacanthus</i>)	400 a 500 mL/ha	Inspecionar periodicamente a lavoura através de batidas de pano, no mínimo uma vez por semana. Iniciar as aplicações foliares no início da infestação da praga. Repetir a aplicação 7 dias após a primeira aplicação, não ultrapassando o limite máximo 2 aplicações durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o intervalo de segurança.	2	Terrestre: 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha
	Lagarta-do-cartucho (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	400 a 500 mL/ha			
	Lagarta-do-trigo (<i>Pseudaletia sequax</i>)	300 a 600 mL/ha	Realizar monitoramento de pragas constantemente. Aplicar logo no início das infestações.	1	
	Pulgão-verde-dos-cereais (<i>Rhopalosiphum graminum</i>)	200 a 400 mL/ha			
Café	Broca-do-café (<i>Hypothenemus hampei</i>)	500 a 1500 mL/ha	Realizar monitoramento da praga, avaliando no mínimo 100 frutos por talhão. Realizar uma aplicação no início do desenvolvimento dos frutos, em novembro ou dezembro, quando o nível de infestação atingir 5% de frutos brocados. Utilizar a maior dose quando o cafeeiro tiver grande densidade vegetativa.	2	Terrestre: 400 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha
	Bicho-mineiro-do-café (<i>Leucoptera coffeella</i>)	750 a 1250 mL/ha	Realizar monitoramento da praga constantemente. Realizar uma aplicação quando o nível de infestação atingir 3% de folhas minadas com larvas vivas, em janeiro ou fevereiro. Utilizar a maior dose quando o cafeeiro tiver grande densidade vegetativa.		
Centeio	Percevejo-Barriga-verde (<i>Dichelops melacanthus</i>)	400 a 500 mL/ha	Inspecionar periodicamente a lavoura através de batidas de pano, no mínimo uma vez por semana. Iniciar as aplicações foliares no início da infestação da praga. Repetir a aplicação 7 dias após a primeira aplicação, não ultrapassando o limite máximo 2 aplicações durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o intervalo de segurança.	2	Terrestre: 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha
	Lagarta-do-cartucho (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	400 a 500 mL/ha			
	Lagarta-do-trigo (<i>Pseudaletia sequax</i>)	300 a 600 mL/ha	Realizar monitoramento de pragas constantemente. Aplicar logo no início das infestações.	1	
	Pulgão-verde-dos-cereais (<i>Rhopalosiphum graminum</i>)	200 a 400 mL/ha			

Cevada	Percevejo-Barriga-verde (<i>Dichelops melacanthus</i>)	400 a 500 mL/ha	Inspecionar periodicamente a lavoura através de batidas de pano, no mínimo uma vez por semana. Iniciar as aplicações foliares no início da infestação da praga. Repetir a aplicação 7 dias após a primeira aplicação, não ultrapassando o limite máximo 2 aplicações durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o intervalo de segurança.	2	Terrestre: 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha
	Lagarta-do-cartucho (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	400 a 500 mL/ha			
	Lagarta-do-trigo (<i>Pseudaletia sequax</i>)	300 a 600 mL/ha	Realizar monitoramento de pragas constantemente. Aplicar logo no início das infestações.		
	Pulgão-verde-dos-cereais (<i>Rhopalosiphum graminum</i>)	200 a 400 mL/ha			
Ervilha	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i>)	400 a 600 mL/ha	Inspecionar periodicamente a lavoura, realizar aplicação quando for observado o início da infestação de adultos na área, ou conforme nível de infestação na cultura. Caso seja necessário, devido a reinfestação, realizar 2 aplicações com intervalo de 7 dias. Utilizar a dose menor em condições de menor infestação da praga. Em maiores infestações da praga, utilizar a maior dose.	2	Terrestre: 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha
Feijão	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i>)	400 a 600 mL/ha	Inspecionar periodicamente a lavoura, realizar aplicação quando for observado o início da infestação de adultos na área, ou conforme nível de infestação na cultura. Caso seja necessário, devido a reinfestação, realizar 2 aplicações com intervalo de 7 dias. Utilizar a dose menor em condições de menor infestação da praga. Em maiores infestações da praga, utilizar a maior dose.	2	Terrestre: 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha
	Percevejo-marrom (<i>Euschistus heros</i>)	500 mL/ha	Realizar monitoramento constante e realizar a aplicação no início da infestação. Caso seja necessário, devido a reinfestação, realizar 2 aplicações com intervalo de 7 dias.		
	Vaqueirinha-verde-amarela (<i>Diabrotica speciosa</i>)	300 a 400 mL/ha	Realizar monitoramento da praga e iniciar as aplicações no início da infestação. Utilizar dose maior em caso de alta incidência da praga. Se necessário, reaplicar em 7 dias. Realizar no máximo 2 aplicações por safra.		
Feijão-caupi	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i>)	400 a 600 mL/ha	Inspecionar periodicamente a lavoura, realizar aplicação quando for observado o início da infestação de adultos na área, ou conforme nível de infestação na cultura. Caso seja necessário, devido a reinfestação, realizar 2 aplicações com intervalo de 7 dias. Utilizar a dose menor em condições de menor infestação da praga. Em maiores infestações da praga, utilizar a maior dose.	2	Terrestre: 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha
Fumo	Pulga-do-fumo (<i>Epitrix fasciata</i>)	2000 mL/ha	Realizar aplicação via esguicho ("drench"), 30 dias após o transplantio das mudas de fumo.	1	20 mL/planta (300 L/ha)

Milheto	Percevejo-barriga-verde (<i>Dichelops melacanthus</i>)	400 a 500 mL/ha	Realizar aplicação logo após a emergência do milheto quando for constatada a presença da praga. Em áreas de histórico e de maior pressão, deve-se utilizar a maior dose. Caso seja necessário, devido a reinfestação, realizar 2 aplicações com intervalo de 7 dias.	2	Terrestre: 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha
	Lagarta-do-cartucho (<i>Spodoptera frugiperda</i>)		Realizar monitoramento constante e aplicar impreterivelmente sobre as lagartas ainda pequenas ou quando estiverem causando danos iniciais de raspagem nas folhas. Aplicar, no máximo, quando houver 20% de plantas com os sintomas de raspagem nas folhas. Caso seja necessário, devido a reinfestação, realizar 2 aplicações com intervalo de 7 dias.		Terrestre: 150 a 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha
Milho	Pulgão-do-milho (<i>Rhopalosiphum maidis</i>)	300 a 500 mL/ha	Realizar aplicação no início da ocorrência da praga. Caso seja necessário, devido a reinfestação, realizar 2 aplicações com intervalo de 7 dias.	2	Terrestre: 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha
	Percevejo-barriga-verde (<i>Dichelops melacanthus</i>)	400 a 500 mL/ha	Realizar aplicação logo após a emergência do milho quando for constatada a presença da praga. Em áreas de histórico e de maior pressão, deve-se utilizar a maior dose. Caso seja necessário, devido a reinfestação, realizar 2 aplicações com intervalo de 7 dias.		Terrestre: 150 a 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha
	Lagarta-do-cartucho (<i>Spodoptera frugiperda</i>)		Realizar monitoramento constante e aplicar impreterivelmente sobre as lagartas ainda pequenas ou quando estiverem causando danos iniciais de raspagem nas folhas. Aplicar, no máximo, quando houver 20% de plantas com os sintomas de raspagem nas folhas. Caso seja necessário, devido a reinfestação, realizar 2 aplicações com intervalo de 7 dias.		Terrestre: 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha
	Cigarrinha-do-milho (<i>Dalbulus maidis</i>)	500 mL/ha	Realizar aplicação com a presença dos insetos na área, ou seja, no início das infestações. Caso seja necessário, devido a reinfestação, realizar 2 aplicações com intervalo de 7 dias.		Terrestre: 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha
Rosa	Pulgão-roxo-da-roseira (<i>Macrosiphum rosae</i>)	2,5 a 5,0 mL/100 L de água	Realizar monitoramento constante para verificar a ocorrência da praga. Realizar aplicação no início da ocorrência da praga. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo da cultura.	1	Terrestre: 500 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha

Soja	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i> raça B)	400 a 500 mL/ha	Inspecionar periodicamente a lavoura, realizar aplicação quando for observado o início de infestação de adultos na área, ou conforme nível de infestação na cultura. Caso seja necessário, devido a reinfestação, realizar 2 aplicações com intervalo de 7 dias. Utilizar a dose menor em condições de menor infestação da praga. Em maiores infestações da praga, utilizar a maior dose.	2	Terrestre: 150 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha	
	Percevejo- marrom (<i>Euschistus</i> <i>heros</i>)	500 a 900 mL/ha	Inspecionar periodicamente a lavoura através de batidas de pano, no mínimo uma vez por semana. Recomenda-se realizar a batida de pano em um metro linear de um lado da fileira de soja nos momentos mais frescos do dia. Realizar aplicação quando for observado o início de infestação. No máximo dois percevejos maiores que 0,4 cm por metro linear em áreas de produção de grãos e no máximo um percevejo maior que 0,4 cm em áreas de produção de sementes. Utilizar a dose menor em condições de menor infestação da praga. Em maiores infestações da praga, utilizar a maior dose.		Terrestre: 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha	
	Lagarta-das- vagens (<i>Spodoptera</i> <i>eridania</i>)	500 a 900 mL/ha	Realizar monitoramento de pragas constantemente. Aplicar logo no início das infestações.			
Sorgo	Pulgão-do-milho (<i>Rhopalosiphum</i> <i>maidis</i>)	400 a 500 mL/ha	Realizar aplicação no início da ocorrência da praga. Caso seja necessário, devido a reinfestação, realizar 2 aplicações com intervalo de 7 dias.	2	Terrestre: 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha	
	Lagarta-do- cartucho (<i>Spodoptera</i> <i>frugiperda</i>)		Realizar monitoramento constante e aplicar impreterivelmente sobre as lagartas ainda pequenas, ou quando estiverem causando danos iniciais de raspagem nas folhas. Aplicar no máximo quando houver 20% de plantas com os sintomas de raspagem nas folhas. Caso seja necessário, devido a reinfestação, realizar 2 aplicações com intervalo de 7 dias.		Terrestre: 150 a 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha	
Trigo	Percevejo- Barriga-verde (<i>Dichelops</i> <i>melacanthus</i>)	400 a 500 mL/ha	Inspecionar periodicamente a lavoura através de batidas de pano, no mínimo uma vez por semana. Iniciar as aplicações foliares no início da infestação da praga. Repetir a aplicação 7 dias após a primeira aplicação, não ultrapassando o limite máximo 2 aplicações durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o intervalo de segurança:	2	Terrestre: 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha	
	Lagarta-do- cartucho (<i>Spodoptera</i> <i>frugiperda</i>)	400 a 500 mL/ha	Realizar monitoramento de pragas constantemente. Aplicar logo no início das infestações.	1		
	Lagarta-do-trigo (<i>Pseudaletia</i> <i>sequax</i>)	300 a 600 mL/ha				
	Pulgão-verde- dos-cereais (<i>Rhopalosiphum</i> <i>graminum</i>)	200 a 400 mL/ha				

Triticale	Percevejo-Barriga-verde (<i>Dichelops melacanthus</i>)	400 a 500 mL/ha	Inspecionar periodicamente a lavoura através de batidas de pano, no mínimo uma vez por semana. Iniciar as aplicações foliares no início da infestação da praga. Repetir a aplicação 7 dias após a primeira aplicação, não ultrapassando o limite máximo 2 aplicações durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o intervalo de segurança.	2	Terrestre: 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha
	Lagarta-do-cartucho (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	400 a 500 mL/ha			
	Lagarta-do-trigo (<i>Pseudaletia sequax</i>)	300 a 600 mL/ha	Realizar monitoramento de pragas constantemente. Aplicar logo no início das infestações.	1	
	Pulgão-verde-dos-cereais (<i>Rhopalosiphum graminum</i>)	200 a 400 mL/ha			

p.c.: produto comercial

MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

Aplicar ROMPER nas dosagens recomendadas, diluído em água, conforme o tipo de aplicação. Este produto pode ser aplicado por via terrestre, através de equipamentos pulverizadores costais (manuais ou motorizados), tratorizados e por via aérea, conforme recomendação para cada cultura. Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura do alvo desejado.

As recomendações para os equipamentos de 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 tecnologia de aplicação empregada.

- Preparo da calda:

O responsável pela preparação da calda deve usar equipamento de proteção individual (EPI) indicado para esse fim. Colocar água limpa no tanque do pulverizador (pelo menos 3/4 de sua capacidade) ou de tal forma que atinja a altura do agitador (ou retorno) e, com a agitação acionada, adicionar a quantidade recomendada do produto. Também manter a calda sob agitação constante durante a pulverização. A aplicação deve ser realizada no mesmo dia da preparação da calda.

Sempre consultar um engenheiro agrônomo e respeitar as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva.

- Aplicação via terrestre:

A boa eficiência de aplicação, entre outros fatores, destaca um conjunto de características e ações que devem ser rigorosamente observadas, tais como:

- Classe de gotas: a escolha da classe de gotas depende do tipo de cultura, alvo e tipo de equipamento utilizado na aplicação. Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva e, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto.

- Ponta de pulverização: a seleção da ponta de pulverização (ou outro tipo de elemento gerador de gotas) deverá ser realizada conforme a classe de gota recomendada, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa e outros). Use a ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva.

- Ajuste da barra: ajuste a barra de forma a obter uma distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas. Todas as pontas da barra deverão ser mantidas a mesma altura em relação ao topo das plantas ou do alvo de deposição. Regule a altura da barra para a menor possível a fim de obter uma cobertura uniforme e reduzir a exposição das gotas à evaporação e ao vento.

- Faixa de deposição: utilize distância entre pontas na barra de aplicação de forma a permitir maior uniformidade de distribuição de gotas, sem áreas com falhas ou sobreposição.

- Pressão: selecionar a pressão de trabalho do equipamento em função do volume de calda e da classe de gotas.

Aplicação via esguicho (“DRENCH”):

Esta modalidade de aplicação é indicada para a cultura do fumo

Diluir o produto na dose recomendada por ha em volume de água suficiente para aplicação de 20 mL/planta (aplicação sobre a planta). Usar pulverizador costal (manual ou motorizado) ou equipamento tratorizado corretamente calibrado e adaptado para aplicação no solo limpo.

- Aplicação via aérea:

Esta modalidade de aplicação é indicada para as culturas: Algodão, Amendoin, Arroz, Arroz irrigado, Aveia, Café, Centeio, Cevada, Ervilha, Feijão-caupi, Milheto, Milho, Rosa, Soja, Sorgo, Trigo e Triticale.

Realize a aplicação via aérea com técnicas de redução de deriva (TRD) e utilização do conceito de boas práticas agrícolas, evitando sempre excessos de pressão e altura na aplicação. Siga as disposições constantes na legislação municipal, estadual e federal concernentes às atividades aeroagrícolas e sempre consulte o engenheiro agrônomo responsável.

Utilizar somente aeronaves devidamente regulamentadas para tal finalidade e providas de barras apropriadas. Regular o equipamento visando assegurar distribuição uniforme da calda, boa cobertura do alvo desejado. Evitar a falha ou sobreposições entre as faixas de aplicação.

- Classe de gotas: a escolha da classe de gotas depende do tipo de cultura, alvo e tipo de equipamento utilizado na aplicação. Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva e, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto.

- Ponta de pulverização: a seleção da ponta de pulverização (ou outro tipo de elemento gerador de gotas) deverá ser realizada conforme a classe de gota recomendada, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa e outros). Use a ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva.

- Ajuste de barra: ajuste a barra de forma a obter distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas.

- Altura do voo: de 3 a 4 metros em relação do topo das plantas ou do alvo de deposição, garantindo sempre a devida segurança ao voo e a eficiência da aplicação.

- Faixa de deposição: a faixa de deposição efetiva é uma característica específica para cada tipo ou modelo do avião e representa um fator de grande influência nos resultados da aplicação. Observe uma largura das faixas de deposição efetiva de acordo com a aeronave, de modo a proporcionar uma boa cobertura.

- Volume de calda: 10 a 40 L/ha ou conforme recomendação do tipo de aeronave utilizada.

- Condições climáticas:

Para quaisquer tecnologias de aplicação, devem-se observar as condições climáticas ideais para aplicação, tais como indicado abaixo. Os valores apresentados devem ser sempre as médias durante a aplicação, e não valores instantâneos:

- Temperatura ambiente abaixo de 30°C.
- Umidade relativa do ar acima de 50%.
- Velocidade média do vento entre 3 e 10 km/hora.

Observação: seguir as recomendações de aplicação acima indicadas e consultar um engenheiro agrônomo.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Cultura	Intervalo de Segurança
Amendoim, Ervilha, Feijão e Feijão-caupi	14 dias
Arroz, Arroz irrigado e Soja	30 dias
Aveia, Cevada, Centeio, Trigo e Triticale	15 dias
Algodão, Milheto, Milho e Sorgo	7 dias
Café	60 dias
Fumo e Rosa	U.N.A

U.N.A: Uso Não Alimentar

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:

Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, não causará danos às culturas indicadas.

**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 DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.****INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES PARA 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 ROMPER pertence ao Grupo 3A e ao Grupo 4A (moduladores de canais de sódio e moduladores competitivos de receptores nicotínicos da acetilcolina, respectivamente) 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 ROMPER 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 3A e ao Grupo 4A. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar ROMPER ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um "intervalo de aplicação" (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de ROMPER 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 ROMPER ou outros produtos do Grupo 3A e 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 da modalidade 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), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária (www.agricultura.gov.br).

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.

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 a 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 accidental 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 A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: 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; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e 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.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela preparação da calda em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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 ou 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 hidrorrepelente 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 combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e 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 uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada 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), sempre 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 suas 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 hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) 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.
- Para 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.



PERIGO

- Tóxico se ingerido
- Pode ser nocivo em contato com a pele
- Nocivo se inalado

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agronômico do produto.

Ingestão: se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. 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 use 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 se proteger da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

- INTOXICAÇÕES POR ROMPER-
(Acetamiprido, Fenpropatrina)

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	ACETAMIPRIDO: Neonicotinoide FENPROPATRINA: Piretroide Hidrocarboneto aromático naftênico: solvente nafta
Classe toxicológica	CATEGORIA 3 – PRODUTO MODERADAMENTE TÓXICO
Potenciais vias de exposição	Dérmica, ocular, oral e inalatória.
Toxicocinética	<p>Acetamiprido: Em estudos realizados em ratos, o Acetamiprido foi absorvido de forma rápida e quase completamente pelo trato gastrointestinal (> 96%, 24 horas após administração). Após absorvido, o produto foi distribuído pelo organismo, sendo encontrado escassos resíduos (0,01-0,1 ppm) no trato gastrointestinal, fígado, rins, adrenais e tireoide, com baixo potencial de bioacumulação. A biotransformação ocorreu mediante processos de demetilação e conjugação com glicina.</p> <p>A maior concentração do produto no organismo dá-se na primeira hora pós-dose; após este tempo, os níveis começam a cair e sua eliminação do organismo ocorre em 6 horas. O Acetamiprido foi excretado principalmente pela urina e fezes. A absorção dérmica (aprox. 30%) e inalatória foram baixas.</p> <p>Fenpropatrina: Os piretróides são prontamente e rapidamente absorvidos oralmente, com ampla distribuição por todo organismo. O pico de concentração sorológica da permetrina foi de 4 horas após ingestão em um caso relatado.</p> <p>Geralmente os piretróides são absorvidos lentamente através da pele, o que geralmente previne a toxicidade sistêmica. Contudo, um depósito significante de piretroide pode permanecer ligado à epiderme. Os piretróides são altamente lipofílicos, passando através das membranas celulares; contudo, devido ao rápido metabolismo, a magnitude da toxicidade é amplamente diminuída.</p> <p>Metabolismo: Os piretróides são rapidamente hidrolisados no fígado ao seu ácido inativo e derivados alcoólicos, provavelmente pela carboxilesterase microssomal. Também ocorre degradação e hidroxilação do álcool da posição 4', e a oxidação produz uma grande quantidade de metabólitos. Há alguma estereoespecificidade no metabolismo, com os isômeros trans sendo hidrolisados mais rapidamente do que os isômeros cis, para os quais a oxidação é a mais importante via metabólica.</p> <p>Contudo os grupos alfa-ciano reduzem a suscetibilidade da molécula ao metabolismo hidrolítico e oxidativo; o grupo ciano é convertido ao aldeído correspondente (com liberação do íon cianeto), seguido por oxidação ao ácido carboxílico, suficientemente rápido para que ocorra uma excreção eficiente pelos mamíferos. Outras diferenças na estrutura química dos piretróides têm menos efeito na velocidade do metabolismo.</p> <p>Os padrões de metabólitos variam quando da administração oral ou dérmica em humanos. Por exemplo, após administração dérmica de cipermetrina (outro piretroide tipo II) a proporção de ácidos ciclopropano cis/trans excretados foi aproximadamente 1:1, comparada a 2:1 após administração oral. Essas medidas podem ser úteis na determinação da via de exposição. Estudos em animais mostraram que a hidrólise de piretróides é inibida por agentes dialquilfosforiladores tais como inseticidas organofosforados.</p> <p>Experimentos com galinhas mostraram que a toxicidade de piretróides (permetrina) também foi ampliada pelo brometo de piridostigmina e pelo repelente de insetos N,N-diethyl-m-toluamida. Os autores levantaram a hipótese de que a</p>

	<p>competição dos compostos pelas esterases hepáticas e plasmáticas leva ao decréscimo da quebra de piretroides e aumento no transporte dos piretroides para os tecidos neurais.</p> <p>Eliminação: Ocorre uma metabolização rápida por éster hidrólise, resultando em metabólitos inativos que são excretados principalmente na urina. Uma proporção menor é excretada inalterada nas fezes. Os piretroides são eliminados dos animais rápida e completamente.</p> <p>Hidrocarboneto aromático naftênico: Estudos conduzidos com ratos mostraram que os produtos pertencentes ao grupo dos hidrocarbonetos aromáticos são bem absorvidos através da via inalatória, atravessam facilmente a membrana alveolar e, rapidamente, atingem o sistema nervoso central. Em caso de ingestão, a eliminação ocorre principalmente através das fezes.</p>
Toxicodinâmica	<p>Acetamiprido: Os neonicotinoides, com estrutura similar à nicotina, agem como agonistas nos receptores nicotínicos da acetilcolina no sistema nervoso central (SNC), alterando assim a transmissão do sinal nas sinapses nervosas. A Acetilcolina (ACh) é um neurotransmissor que é liberado nas sinapses nervosas para transmitir o impulso nervoso. Uma vez liberada, a ACh deve ser removida rapidamente para permitir que ocorra a repolarização, processo realizado pela enzima acetilcolinesterase. Os neonicotinoides mimetizam a acetilcolina, mas não são inativados pela acetilcolinesterase, causando, assim, hiperestimulação nervosa.</p> <p>Os neonicotinoides apresentam relativamente baixa toxicidade devido a baixa afinidade pelos subtipos de receptor nicotínico dos vertebrados, quando comparados aos dos insetos, e não penetram a barreira hematoencefálica. Efeitos no SNC não deveriam ser esperados a baixos níveis de exposição.</p> <p>Fenpropatrina: O sítio primário de ação dos piretroides no sistema nervoso dos vertebrados é o canal de sódio da membrana neural. Os piretroides causam prolongamento da permeabilidade da membrana ao íon sódio durante a fase excitatória do potencial de ação. Isso diminui o limiar para ativação de mais potenciais de ação, conduzindo a uma excitação repetitiva das terminações sensoriais nervosas e podendo progredir para uma hiperexcitação de todo o sistema nervoso. Os piretroides do Tipo II (ex: fenpropatrina) possuem o grupo alfa-ciano e são mais potentes e tóxicos, podendo produzir bloqueio da condução nervosa, com despolarização persistente e redução da amplitude do potencial de ação e colapso na condução axonal. A interação com os canais de sódio não é o único mecanismo de ação proposto para os piretroides. Os efeitos causados no SNC levaram à sugestão de ações via antagonismo do ácido gama-aminobutírico (GABA) mediado por inibição, modulação da transmissão nicotínico-colinérgica, aumento na liberação de noradrenalina ou ações nos íons cálcio; mas é improvável que um desses efeitos represente o mecanismo primário de ação dos piretroides.</p> <p>Hidrocarboneto aromático naftênico: Sistema nervoso central (SNC) – A exposição aguda a hidrocarbonetos aromáticos possibilita a absorção destes solventes para a corrente sanguínea e possibilita que atravessem a barreira hematoencefálica, podendo levar à depressão do SNC. Devido à característica lipofílica, dissolve a porção lipídica das membranas das células nervosas e interrompe a função das proteínas de membrana, seja por alterar a bicamada lipídica, seja por alterar a conformação proteica. Pulmões - A irritação pulmonar e pneumonite após inalação e exposição oral a hidrocarbonetos aromáticos pode envolver interação direta com as membranas das células nervosas, o que pode causar broncoconstricção e dissolução das membranas do parênquima pulmonar, resultando em uma exsudação hemorrágica de proteínas, células e fibrina nos alvéolos.</p>

Sintomas e sinais clínicos	<p>Acetamiprido:</p> <p>Exposição aguda: este tipo de inseticida parece ser mais tóxico após ingestão. Muitos dos efeitos observados podem ser derivados dos outros componentes da formulação.</p> <p>Dois casos de intoxicação por Acetamiprido em humanos foram descritos no Japão. Os pacientes apresentaram: náuseas, vômitos, debilidade muscular, hipotermia, convulsões, taquicardia, hipotensão, alterações eletrocardiográficas e hipoxia. Os sintomas foram parcialmente semelhantes aos apresentados na intoxicação por organofosforados. Tratamento de suporte foi suficiente e os dois pacientes se recuperaram sem complicações, em 2 dias.</p> <p>Em ratos mostrou elevada toxicidade aguda após ingestão causando:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Sinais e sintomas</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inhalatória</td><td>Insuficiência respiratória, aspiração pulmonar.</td></tr> <tr> <td>Oral</td><td>Náuseas, vômitos.</td></tr> <tr> <td>Sistêmica</td><td>Hipotensão, depressão do SNC, desorientação, agitação, tremores, delírios, hipotermia, arritmias.</td></tr> </tbody> </table> <p>Toxicidade crônica: não há dados disponíveis sobre toxicidade crônica em humanos.</p> <p>Fenpropatrina: Baseado nos sinais de toxicidade em mamíferos e invertebrados, os piretroides podem ser classificados em dois tipos: Tipo I e Tipo II (alfaciano piretroides). Os piretroides do tipo II (ex.: fenpropatrina) têm mostrado produzir uma típica síndrome tóxica com ataxia, convulsões, hiperatividade, coreoatetose e salivação profusa.</p> <p>Exposição aguda:</p> <p>Exposição Dérmica: os sintomas mais comuns são: formigamentos, prurido, eritema e queimação na face ou em outras áreas expostas. Esses compostos não são em princípio, irritantes, contudo o efeito principal da exposição é a dermatite. A lesão usual é uma dermatite eritematosa moderada com vesículas, pápulas nas áreas úmidas e intenso prurido.</p> <p>Exposição Ocular: pode ocorrer irritação ocular com lacrimação e conjuntivite transitória, dano moderado ou severo da córnea, decréscimo da acuidade visual e edema periorbital.</p> <p>Inalação: a inalação é a principal via de exposição, sendo a irritação das vias respiratórias o efeito tóxico primário. Após inalação, é comum ocorrer tosse, dispneia moderada, rinorreia e sensação de garganta arranhada. Podem ser observadas reações de hipersensibilidade incluindo respiração ofegante, espirros e broncoespasmo.</p> <p>Ingestão: pode causar náusea, vômito e dor abdominal.</p> <p>Toxicidade Sistêmica:</p> <p>Sintomas sistêmicos podem ser desenvolvidos após exposição de extensa superfície dérmica, inalação ou ingestão prolongada. Os sintomas incluem dor de cabeça, vertigem, anorexia e hipersalivação.</p> <p>A intoxicação severa não é comum e geralmente sucede ingestão considerável e causa comprometimento da consciência, fasciculações musculares, convulsões e, raramente, edema pulmonar não cardiogênico.</p> <p>Cardiovascular: podem ocorrer hipotensão e taquicardia associados à anafilaxia.</p> <p>Respiratória: podem ocorrer reações de hipersensibilidade caracterizadas por pneumonia, tosse, dispneia, dificuldade respiratória, dor no peito e broncoespasmo. Foram relatados casos raros de parada respiratória e cardiopulmonar.</p> <p>Neurológica: parestesias, dores de cabeça e vertigens são comuns. Exposição substancial pode resultar em hiperexcitabilidade e convulsões, mas é raro.</p> <p>Gastrointestinal: geralmente ocorrem náuseas, vômito e dor abdominal dentro de 10 a 60 minutos após a ingestão.</p> <p>Dermatológica: podem ocorrer irritação e dermatite de contato. Após exposição prolongada, também foi observado eritema semelhante àquele produzido por</p>		Sinais e sintomas	Inhalatória	Insuficiência respiratória, aspiração pulmonar.	Oral	Náuseas, vômitos.	Sistêmica	Hipotensão, depressão do SNC, desorientação, agitação, tremores, delírios, hipotermia, arritmias.
	Sinais e sintomas								
Inhalatória	Insuficiência respiratória, aspiração pulmonar.								
Oral	Náuseas, vômitos.								
Sistêmica	Hipotensão, depressão do SNC, desorientação, agitação, tremores, delírios, hipotermia, arritmias.								

	<p>queimadura solar.</p> <p>Imunológica: após inalação foi relatado broncoespasmo repentino, inchaço das membranas mucosas da cavidade oral e da laringe e reações anafiláticas. Podem ser observadas: pneumonia por hipersensibilidade caracterizada por tosse, alterações respiratórias, dor no peito e broncoespasmo.</p> <p>Hidrocarboneto aromático naftênico: a ingestão de substâncias da classe dos hidrocarbonetos aromáticos pode causar tosse, náuseas, vômito, diarreia, dor e queimação abdominal, taquidisritmia cardíaca. A ingestão e a inalação podem causar depressão do sistema nervoso central, caracterizada por náuseas, dor de cabeça, tontura, perda da coordenação, inconsciência e coma. Pode causar irritação da pele, olhos e trato respiratório. A aspiração aos pulmões pode resultar em pneumonite química.</p>
Diagnóstico	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p> <p>Para efeito de diagnóstico, observar:</p> <p><u>Leve a moderada intoxicação:</u> náusea, vômito, diarreia, dor abdominal, tontura, dores de cabeça, salivação, tremores e excitabilidade.</p> <p><u>Intoxicação severa:</u> ingestão em grande quantidade pode causar agitação, convulsões, acidose metabólica, hipotermia, pneumonite e depressão respiratória. Monitorar eletrólitos séricos, realizar monitoramento cardíaco e realizar ECG em pacientes sintomáticos.</p>
Tratamento	<p>Antídoto: não há antídoto específico conhecido para as substâncias.</p> <p>Tratamento: as medidas gerais devem estar orientadas à remoção da fonte de exposição ao produto, descontaminação do paciente, proteção das vias respiratórias, para evitar aspiração de conteúdo gástrico, tratamento sintomático e de suporte. Deve ser evitado o contato do produto com os olhos, pele e roupas contaminadas.</p> <p>Exposição Oral:</p> <p>Em caso de ingestão de grandes quantidades do produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carvão ativado: se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão. Em geral não atua com metais ou ácidos. <ol style="list-style-type: none"> 1) Dose: qdministre uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/ 30 g de carvão). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/adolescentes, 25 a 50 g em crianças (1 a 12 anos) e 1 g/kg em crianças com menos de 1 ano. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão do agrotóxico; 2) O carvão ativado não deve ser administrado a pacientes que ingeriram ácidos ou bases fortes. O benefício do carvão ativado também não é comprovado em pacientes que ingeriram substâncias irritantes, onde ele pode obscurecer os achados endoscópicos, nos casos em que o procedimento é necessário. • Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessário, dependendo da quantidade ingerida, tempo de ingestão e circunstâncias específicas. <ol style="list-style-type: none"> 1) Considere após a ingestão de uma quantidade de veneno potencialmente perigosa à vida, caso possa ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. Controlar as convulsões antes. 2) Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; após ingestão de compostos corrosivos; hidrocarbonetos (elevado potencial de aspiração); pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa. • Não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente. • Fluídos intravenosos e monitorização de eletrólitos.

	<ul style="list-style-type: none"> Convulsões: indicado benzodiazepínicos IV (Diazepam (adultos: 5-10 mg; crianças: 0,2-0,5 mg/kg e repetir a cada 10 a 15 minutos) ou Lorazepam (adultos: 2-4 mg; crianças: 0,05-0,1 mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol se há recorrência das convulsões em maiores de 5 anos. Irritação: observe os pacientes que ingeriram a substância quanto a possibilidade de desenvolvimento de irritação ou queimadura gastrointestinal ou esofágica. Se estiverem presentes sinais ou sintomas de irritação ou queimadura esofágica, considere a endoscopia para determinar a extensão do dano. <p>Hidrocarboneto aromático naftênico: o quadro de intoxicação deve ser reconhecido o quanto antes. Mantenha vias aéreas abertas e aplique ventilação assistida se necessário. Administrar oxigênio suplementar. Monitorar gases sanguíneos ou oximetria, raio-x do peito e ECG e admitir pacientes sintomáticos ao cuidado intensivo. Utilizar epinefrina e outras aminas simpatomiméticas com cautela em pacientes com significante intoxicação por hidrocarboneto, visto que arritmias podem ocorrer.</p> <p>Cuidado para os prestadores de primeiros socorros: 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 contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado. Fenpropatrina: a diálise e a hemoperfusão são contraindicadas. Aminas adrenérgicas só devem ser usadas em indicações específicas, devido à possibilidade de hipotensão e fibrilação cardíaca (morfina, succinilcolina, teofilina, fenotiazinas e reserpina).
Efeitos das interações químicas	Acetamiprido: não relatados em humanos. Fenpropatrina: com outros organofosforados ou carbamatos. Hidrocarboneto aromático naftênico: não são conhecidos.
ATENÇÃO	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT - ANVISA/MS).</p> <p>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).</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: 0800-774-4272 Endereço eletrônico da empresa: www.ihara.com.br Centro de Envenenamento do Paraná: 0800-410148</p>

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

Vide itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

EFEITOS AGUDOS DO PRODUTO FORMULADO:

DL₅₀ oral em ratos: 200 mg/kg p.c

DL₅₀ cutânea em ratos: > 4000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos: > 2,15 mg/L

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: foram observados eritema e descamação na pele dos coelhos, revertendo em até 10 dias.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: foi observada ocorrência de irite, hiperemia, secreção e quemose na conjuntiva. Todos os sinais de irritação foram revertidos em 72h.

Sensibilização dérmica cutânea em cobaias: não sensibilizante.

Sensibilização respiratória em ratos: dado não disponível.

Mutagenicidade: produto não mutagênico.

EFEITOS CRÔNICOS DOS INGREDIENTES ATIVOS E COMPONENTES:

ACETAMIPRIDO: em estudos toxicológicos crônicos, os ratos apresentaram perda de peso, redução no consumo da dieta e hipertrofia, com vacuolização hepatocelular (ratos e camundongos). Em altas doses, o Acetamiprido causou incremento no consumo de água, hipotrigliceridemia, efeitos sobre o SNC e alterações nas papilas renais.

FENPROPATRINA: não apresentou carcinogenicidade em ratos e camundongos. Os efeitos observados foram redução do ganho de peso corpóreo e sinais clínicos de toxicidade nas maiores doses testadas.

HIDROCARBONETO AROMÁTICO NAFTÊNICO: vapor de nafta de petróleo é irritante para membranas mucosas do trato respiratório. Estudos em animais mostram que hidrocarbonetos de petróleo causam mínimo ou nenhum dano aos olhos. Não há efeitos adversos observados em estudos para o desenvolvimento em ratos. Há evidência inadequada quanto a carcinogenicidade de solventes de petróleo em humanos, de maneira geral, não são classificados quanto à carcinogenicidade a humanos.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

- Este produto é:

(X) 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 minhocas.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos e peixes).
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas, podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinientos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamentos 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.

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 na 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 da empresa 0800-770-1760.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanke o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:
 - **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo 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.
 - **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 água em forma de neblina, de CO₂ ou pó químico**, ficando a favor do vento, para evitar intoxicação.

4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, 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 EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando 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 ¼ 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 d'água;
- Direcione o jato d'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;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'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, essa 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 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 SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

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, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

- É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento 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 pode 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 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 pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela 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, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.