



PLETHORA BR

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 08920.

COMPOSIÇÃO:

Methyl(S)-N-[7-chloro-2,3,4a,5-tetrahydro-4a-(methoxycarbonyl) indeno[1,2-e][1,3,4]oxadiazin-2-ylcarbonyl]-4'-(trifluoromethoxy)carbanilate(INDOXACARBE)..... **240,0 g/L (24,00% m/v)**
(RS)-1-[3-chloro-4-(1,1,2-trifluoro-2-trifluoromethoxyethoxy)phenyl]-3-(2,6-difluor benzoyl)urea (NOVALUROM) **80,0 g/L (8,00% m/v)**
Outros Ingredientes..... **845,3 g/L (84,53% m/v)**

GRUPO	22A	INSETICIDA
GRUPO	15	INSETICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Inseticida, de contato e ingestão, dos grupos químicos Oxadiazina e Benzoiluréia.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC).

TITULAR DO REGISTRO (*):

ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400, Parque Rui Barbosa, CEP: 86031-610 – Londrina/PR.

Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017 - CNPJ: 02.290.510/0001-76

Inscrição Estadual: 60.107.28-44 - Registro Estadual no 003263 – ADAPAR/PR

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

INDOXACARBE TÉCNICO ADA - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 27119.

ADAMA MAKHTESHIM LTD.

Neot-Hovav, Eco-Industrial Park, Beer Sheva – Israel.

GHARDA CHEMICAL LIMITED

D-1/2, M.I.D.C. Lote Parshuram, Dist. Ratnagiri, Tal. Khed, Maharashtra, 415722 – Índia.

PUNJAB CHEMICALS AND CROP PROTECTION LTD.

Milestone-18, Ambala-Kalka Road, Village & PO. Bhankharpur, Derabassi, Dist. S.A.S. Nagar, Mohali, Punjab – Índia.

INDOXACARBE TÉCNICO ADAMA - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 24019.

ADAMA MAKHTESHIM LTD.

Neot-Hovav, Eco-Industrial Park, Beer Sheva – Israel.

JINGBO AGROCHEMICALS TECHNOLOGY CO. LTD.

Economic Development Zone, Boxing County, Shandong Province – China.

INDOXACARBE TÉCNICO ADAMA BR - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 41919

JINGBO AGROCHEMICALS TECHNOLOGY CO., LTD.

Economic Development Zone, Boxing County, Shandong Province – China.

INDOXACARBE TÉCNICO 900 - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 07613

FMC CORPORATION

U.S. Highway 43 North, Axis, Alabama, 36505 – EUA.

JIANGSU JIANNONG ABA AGROCHEMICAL CO. LTD.

Huanghai Road, Yanhai Industrial Park, 224351, Binhai, Jiangsu – China.

INDOXACARB TÉCNICO - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 02100

FMC CORPORATION

U.S. Highway 43 North, Axis, Alabama, 36505 – EUA.

RIMON AGRICUR TÉCNICO – Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 03800

ADAMA MAKHTESHIM LTD.

Neot-Hovav, Eco-Industrial Park, Beer Sheva – Israel.

FORMULADOR:

ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400, Parque Rui Barbosa, CEP 86031-610 – Londrina/PR.

Tel.: (43) 3371-9000 - CNPJ: 02.290.510/0001-76

Registro Estadual nº 003263 – ADAPAR/PR

ADAMA BRASIL S/A

Avenida Júlio de Castilhos, 2085, – CEP 95860-000 – Taquari/RS.

Tel.: (51) 3653-9400 - CNPJ: 02.290.510/0004-19

Registro Estadual nº 00001047/99 – SEAPA/RS

ADAMA MAKHTESHIM LTD.

Neot-Hovav, Eco-Industrial Park, Beer Sheva – Israel.

Nº do lote ou da 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.**

Cultura	Alvo Biológico		Dose (L/ha)	Número, época e intervalo de aplicação
	Nome Comum	Nome Científico		
BATATA DOCE	Broca-do-colo	<i>Megastes pusialis</i>	0,20 - 0,3	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
BETERRABA	Traça-das-crucíferas	<i>Plutella xylostella</i>	0,20 - 0,30	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
BROCÓLIS	Curuquerê-da-couve	<i>Ascia monuste orseis</i>	15 - 30 mL/100L	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
CAFÉ	Broca-do-café	<i>Hypothenemus hampei</i>	0,5 - 0,7	Realizar a aplicação com PLETHORA BR no início da formação de grãos ou início da ocorrência da praga na cultura, devendo ser reaplicado conforme a necessidade, respeitando o intervalo de segurança. Usar a menor dose em condições de baixa infestação ou em áreas com menor pressão e histórico da praga. Adicionar 0,25% v/v de adjuvante a base de óleo vegetal. Realizar no máximo 3 aplicações por safra com intervalos de 20 a 30 dias.
	Bicho-mineiro	<i>Leucoptera coffeella</i>	0,3 - 0,4	Aplicar PLETHORA BR quando observado o início da ocorrência da praga na cultura ou for constatado os primeiros danos (até 3% de folhas do cafeeiro atacadas com larvas vivas). Usar a menor dose em condições de baixa infestação ou em áreas com menor pressão e histórico da praga. Realizar no máximo 2 aplicações por safra com intervalos de 30 a 45 dias.

Cultura	Alvo Biológico		Dose (L/ha)	Número, época e intervalo de aplicação
	Nome Comum	Nome Científico		
CANA-DE-AÇÚCAR	Broca-da-cana	<i>Diatraea saccharalis</i>	0,20 - 0,30	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR quando encontrar 1% dos colmos com presença de lagartas vivas de primeiro instar, antes da penetração nos colmos. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 30 dias.
CANOLA	Traça-das-crucíferas	<i>Plutella xylostella</i>	0,2 - 0,3	Realizar a aplicação com PLETHORA BR no início da infestação. Usar dose maior em condições de alta infestação ou quando as lagartas já estiverem em estágio mais avançado de desenvolvimento. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
CENOURA	Lagarta-falsa-medideira	<i>Chrysodeixis includens</i>	0,20 - 0,30	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
CENTEIO	Lagarta-do-trigo	<i>Pseudaletia sequax</i>	0,10 - 0,15	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
CEVADA	Lagarta-do-trigo	<i>Pseudaletia sequax</i>	0,10 - 0,15	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo com intervalo de 7 dias.
COCO	Lagarta-do-coqueiro	<i>Brassolis sophorae</i>	15 - 20 mL/100L	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.

Cultura	Alvo Biológico		Dose (L/ha)	Número, época e intervalo de aplicação
	Nome Comum	Nome Científico		
COUVE-FLOR	Traça-das-crucíferas	<i>Plutella xylostella</i>	15 - 30 mL/100L	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
FEIJÃO	Lagarta-helicoverpa	<i>Helicoverpa armigera</i>	0,2 - 0,3	Realizar a aplicação com PLETHORA BR no início da infestação. Usar dose maior em condições de alta infestação ou quando as lagartas já estiverem em estágio mais avançado de desenvolvimento. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
GERGELIM	Lagarta-enroladeira	<i>Antigastra catalaunali</i>	0,2 - 0,3	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros danos. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias
GIRASSOL	Lagarta-do-girassol	<i>Chlosyne lacinia saundersii</i>	0,2 - 0,3	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros danos. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias
LINHAÇA	Lagarta-falsa-medideira	<i>Chrysodeixis includens</i>	0,2 - 0,3	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros danos. Usar dose maior em condições de alta infestação ou quando as lagartas já estiverem em estágio mais avançado de desenvolvimento. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
MAÇÃ	Mariposa-oriental	<i>Grapholita molesta</i>	40 - 60 mL/100L	Recomenda-se o monitoramento da cultura através do uso de armadilhas e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias

Cultura	Alvo Biológico		Dose (L/ha)	Número, época e intervalo de aplicação
	Nome Comum	Nome Científico		
MANDIOCA	Mandarová	<i>Erinnys ello</i>	0,2 - 0,3	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
MANDIOQUI NHA-SALSA	Mosca-minadora	<i>Lyriomyza huidobrensis</i>	0,2 - 0,3	Iniciar a aplicação de PLETHORA BR no aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. Usar dose maior em condições de alta infestação de adultos ou quando houver presença de folhas minadas Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
MELANCIA	Broca-das-cucurbitáceas	<i>Diaphania nitidalis</i>	10 - 15 mL/100L	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 10 dias.
MELÃO	Broca-das-cucurbitáceas	<i>Diaphania nitidalis</i>	10 - 15 mL/100L	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 10 dias.
MILHETO	Lagarta-do-cartucho	<i>Spodoptera frugiperda</i>	0,2 - 0,3	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros danos. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação ou quando o clima for favorável ao desenvolvimento da praga. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
MILHO	Lagarta-do-cartucho	<i>Spodoptera frugiperda</i>	0,2 - 0,3	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação no início da infestação e aparecimento dos primeiros danos. Aplicar PLETHORA BR antes das lagartas penetrarem no cartucho, quando até 10% das plantas apresentarem o sintoma de folha raspada. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação ou quando o clima for favorável ao desenvolvimento da praga. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.

Cultura	Alvo Biológico		Dose (L/ha)	Número, época e intervalo de aplicação
	Nome Comum	Nome Científico		
RABANETE	Mosca-minadora	<i>Lyriomyza huidobrensis</i>	0,2 - 0,3	Iniciar a aplicação de PLETHORA BR no aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. Usar dose maior em condições de alta infestação de adultos ou quando houver presença de folhas minadas. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
REPOLHO	Traça-das-crucíferas	<i>Plutella xylostella</i>	15 - 30 mL/100L	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
SOJA	Lagarta-helicoverpa	<i>Helicoverpa armigera</i>	0,2 - 0,3	Recomenda-se o monitoramento da cultura, observando sua ocorrência nos trifólios, na fase inicial da cultura e quando estiver na fase reprodutiva, realizar a amostragem com auxílio do pano de batida. Realizar a aplicação com PLETHORA BR no início da infestação. Usar dose maior em condições de alta infestação ou quando as lagartas já estiverem em estágio mais avançado de desenvolvimento. Repetir a aplicação se necessário. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 10 a 15 dias.
	Lagarta-da-soja	<i>Anticarsia gemmatalis</i>	0,2 - 0,3	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação com PLETHORA BR , quando as lagartas estão nos primeiros estágios de desenvolvimento. Usar dose maior em condições de alta infestação ou quando as lagartas já estiverem em estágio mais avançado de desenvolvimento. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 10 a 15 dias.
	Lagarta-falsa-medideira	<i>Chrysodeixis includens</i>		
Lagarta-das-vagens	<i>Spodoptera eridania</i>			
SORGO	Lagarta-do-cartucho	<i>Spodoptera frugiperda</i>	0,2 - 0,3	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros danos. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação ou quando o clima for favorável ao desenvolvimento da praga. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
TRIGO	Lagarta-do-trigo	<i>Pseudaletia sequax</i>	0,1 – 0,15	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.

Cultura	Alvo Biológico		Dose (L/ha)	Número, época e intervalo de aplicação
	Nome Comum	Nome Científico		
TRIGO	Lagarta-do-cartucho	<i>Spodoptera frugiperda</i>	0,2	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
TRITICALE	Lagarta-do-trigo	<i>Pseudaletia sequax</i>	0,1 – 0,15	Recomenda-se o monitoramento da cultura e aplicação de PLETHORA BR no início da infestação e aparecimento dos primeiros sintomas de ataque. A maior dose deverá ser aplicada em condições de alta infestação. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.

MODO DE APLICAÇÃO:

A aplicação do inseticida **PLETHORA BR** poderá ser efetuada através de pulverização terrestre ou aérea.

APLICAÇÃO TERRESTRE:

Para as culturas de **algodão, aveia, batata, batata-doce, beterraba, brócolis, café, cana-de-açúcar, canola, cenoura, centeio, cevada, coco, couve-flor, feijão, gergelim, girassol, linhaça, maçã, mandioca, mandioquinha-salsa, melancia, melão, milheto, milho, rabanete, repolho, soja, sorgo, trigo e triticale**, **PLETHORA BR** pode ser aplicado na parte aérea das plantas com equipamento terrestre (costal, tratorizado ou autopropelido).

Utilizar equipamentos com pontas de pulverização (bicos) do tipo cônico ou leque, que proporcionem uma vazão adequada para se obter uma boa cobertura das plantas. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que evitem a ocorrência de deriva:

- Diâmetro de gotas: 150 a 300 µ (micra) VMD.
- Densidade de gotas: mínimo de 40 gotas/cm².
- Volume de calda:
 - Algodão, aveia, cana de açúcar, canola, centeio, cevada, feijão, gergelim, girassol, linhaça, milheto, milho, soja, sorgo, trigo e triticale: 150 L/ha.
 - Batata, batata-doce, beterraba, cenoura, mandioca, mandioquinha-salsa e rabanete: 500 L/ha.
 - Café: 400 L/ha
 - Melancia e melão: 500 a 1000 L/ha.
 - Brócolis, couve-flor e repolho: 800 L/ha.
 - Coco e maçã: 1000 L/ha.

APLICAÇÃO AÉREA:

Para as culturas de **algodão, aveia, cana-de-açúcar, canola, centeio, cevada, feijão, girassol, milheto, milho, soja, sorgo, trigo e triticale**, **PLETHORA BR** pode ser aplicado via aérea através de aeronaves agrícolas equipadas com barra contendo bicos hidráulicos Spraying Systems D8, core 46 ou atomizadores rotativos (Micronair AU 5000 ou semelhante) apropriados para proporcionar a densidade e diâmetro de gota fina a média. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

Altura de vôo: A altura do vôo depende das características da aeronave, das condições da área-alvo, em especial da altura da vegetação e dos obstáculos ao vôo, do diâmetro das gotas e das condições atmosféricas, em especial temperatura, vento e umidade relativa do ar. Como regra geral, a altura de vôo situa-se entre 2 a 4 metros acima da vegetação a controlar, sendo maior quanto maior o porte da aeronave.

Largura da faixa de deposição: 12 a 15 metros. Deve ser determinada mediante testes de deposição com as aeronaves e equipamentos que serão empregados na aplicação. Varia principalmente com a altura de vôo, porte da aeronave e diâmetro das gotas.

Diâmetro de gotas: 150 a 300 μ (micra) DMV. Usar o diâmetro maior nas condições mais críticas de evaporação e/ou deriva, monitorando sempre as variáveis meteorológicas.

Densidade de gotas: mínimo de 40 gotas/cm² variando com o tamanho da gota e/ou volume de aplicação.

Volume de aplicação: Deve ser estabelecido em função do diâmetro e densidade de gotas. Como orientação geral, aplicar de 20 a 40 litros/hectare de calda.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:

Devem-se observar as condições climáticas ideais para a aplicação via terrestre e aérea do produto, tais como:

- Temperatura ambiente até 30°C;
- Umidade relativa do ar no mínimo de 50%;
- Velocidade do vento entre 3 e 10 km/h;

Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação de um Engenheiro Agrônomo.

MODO DE PREPARO DA CALDA:

Para as aplicações terrestre e aérea, deve-se colocar água limpa no tanque até cerca de 2/3 da sua capacidade. Em seguida, adicionar **PLETHORA BR** e o adjuvante na dose recomendada, completar o tanque com água, mantendo a agitação e realizar a aplicação. É importante que o sistema de agitação do produto no tanque se mantenha em funcionamento durante toda a aplicação. Realizar o processo da tríplex lavagem das embalagens durante o preparo da calda.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Algodão	93 dias
Aveia.....	14 dias
Batata.....	7 dias
Batata doce.....	7 dias
Beterraba.....	7 dias
Brócolis.....	3 dias
Café	28 dias
Cana-de-açúcar.....	7 dias
Canola	21 dias
Cenoura.....	7 dias
Centeio.....	14 dias
Cevada.....	14 dias
Coco.....	10 dias
Couve-flor.....	3 dias
Feijão	21 dias
Gergelim	21 dias
Girassol	21 dias
Linhaça	21 dias
Maçã.....	7 dias
Mandioca.....	7 dias
Mandioquinha-salsa.....	7 dias
Melancia.....	3 dias

Melão.....	3 dias
Rabanete.....	7 dias
Repolho.....	3 dias
Milheto	83 dias
Milho	83 dias
Soja.....	53 dias
Sorgo	83 dias
Trigo.....	14 dias
Triticale.....	14 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 de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não é permitida a mistura de tanque deste produto com outro agrotóxico.
- Fitotoxicidade ausente se aplicado de acordo com as recomendações.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana – ANVISA/MS.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide item **MODO DE APLICAÇÃO**.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

GRUPO	22A	INSETICIDA
GRUPO	15	INSETICIDA

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 **PLETHORA BR** pertence ao grupo 22A (Bloqueadores de canais de sódio dependentes da voltagem) e ao grupo 15 (Inibidores de biossíntese de quitina, tipo 0, Lepidoptera) 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 **PLETHORA BR** 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 distintos dos Grupos 22A e 15. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar **PLETHORA BR** ou outro produto dos mesmos grupos químicos somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **PLETHORA BR** podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do **PLETHORA BR**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico das Benzoiluréia não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do **PLETHORA BR** ou outros produtos do Grupo 22A e 15, 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.br), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das pragas, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, inseticidas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

ANTES DE USAR O PRODUTO, 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 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 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 Recomendado (EPI): macacão com tratamento 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;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/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 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 com tratamento 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 pelo manuseio/preparação da calda, 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 a 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 (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida;
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

ATENÇÃO

Pode ser nocivo se ingerido

Pode ser nocivo em contato com a pele

Pode ser nocivo se inalado

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônômico 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 utilize lente de contato, deve-se retirá-la.
- **Pele:** em caso de contato, tire 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 PLETHORA BR - INFORMAÇÕES MÉDICAS -

Grupo químico	Indoxacarbe: Oxadiazina Novalurom: Benzoiluréia
Classe toxicológica	CATEGORIA 5 – IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
Vias de exposição	Oral, respiratória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	Indoxacarbe: em ratos, a substância foi extensamente (69-81%), embora lentamente absorvida pelo trato gastrointestinal após administração oral de 5 mg/kg p.c. Na dose de 150 mg/kg p.c. apenas 8-14% foi absorvida, indicando uma cinética de saturação. As diferenças no pico de concentração plasmática entre machos (5 horas na menor e 3 horas na maior dose) e fêmeas (8 e 27 horas, respectivamente) indicam que estas metabolizam o indoxacarbe mais lentamente. A substância foi amplamente biotransformada, com o metabólito arilamina 4-trifluorometoxianilina encontrado na urina e nos eritrócitos. Nas fezes foram encontrados metabólitos formados principalmente pela hidrólise do grupo carboximetil da porção trifluorometoxifenil e hidroxilação na posição benzílica. Houve um acúmulo de metabólitos no tecido adiposo e nos eritrócitos, principalmente em fêmeas que apresentaram uma carga corpórea duas vezes maior do metabólito IN-JT333 em relação aos machos.

	<p>A eliminação foi lenta, provavelmente causada pelo acúmulo de metabólitos, com a meia-vida plasmática variando entre 92 e 114 horas em machos e fêmeas, respectivamente. As excreções urinárias e fecais ocorreram de maneira equilibrada na menor dose, 37-55% pela urina e 27-44% pelas fezes, enquanto que na maior dose foi de 13-20% pela urina e de 65-78% pelas fezes.</p> <p>Novalurom: após administração oral de 2 mg/kg p.c. em ratos, a substância foi pouco absorvida (7%) e foi cerca de dez vezes menos absorvida na dose de 1000 mg/kg p.c., com picos de concentrações plasmáticas ocorrendo de 5 a 8 horas ou 2 a 5 horas, respectivamente. A substância foi amplamente distribuída, com maiores concentrações encontradas no tecido adiposo, fígado e rins. Em administração oral repetida de 2 mg/kg p.c., as concentrações teciduais foram três a cinco vezes maiores do que após uma única dose, com meia-vida no tecido adiposo de 52-56 horas após a última administração.</p> <p>O novalurom absorvido foi extensivamente metabolizado, principalmente pela clivagem da ponte de ureia entre as porções clorfenil e difluorfenil. Na urina e bile, foram detectados até 15 metabólitos, cada um correspondendo a menos de 1% da dose administrada. Nas fezes, a substância foi encontrada principalmente na forma inalterada.</p> <p>A eliminação foi rápida, com maior parte da dose administrada excretada dentro de 48 horas, principalmente pelas fezes (>94%) e, em menor grau, pela urina (~5%).</p>
Toxicodinâmica	<p>Indoxacarbe: não são conhecidos os mecanismos de toxicidade em humanos. O indoxacarbe é um bloqueador dos canais neuronais de sódio em insetos. Em roedores, evidências de neurotoxicidade ocorreram apenas em doses agudas altas, nas quais também foram observados sinais de toxicidade sistêmica. O camundongo foi a espécie mais sensível para os efeitos de neurotoxicidade, que foram observados também em estudos de toxicidade repetida. Em ratos e cães foram observadas alterações hematológicas e efeitos secundários a essas alterações no fígado, baço e medula óssea. Estes efeitos podem estar relacionados a ligação seletiva do metabólito IN-JT333 aos eritrócitos.</p> <p>Novalurom: não são conhecidos os mecanismos de toxicidade em humanos. Em estudos de toxicidade repetida em camundongos, ratos e cães, o eritrócito foi identificado como o principal alvo de toxicidade. Considera-se que este mecanismo esteja relacionado com o metabólito anilina 3-TFA, que causa danos oxidativos ao eritrócito maduro, resultando em concentrações aumentadas de metahemoglobina e aumento do número de eritrócitos contendo corpos de Heinz (formados pela precipitação da hemoglobina danificada na membrana celular).</p>
Sintomas e sinais clínicos	<p>Não são conhecidos sintomas específicos do produto formulado em humanos. Em estudos com animais de experimentação, a aplicação do produto não provocou irritação dérmica e ocular. Adicionalmente, não apresentou potencial de sensibilização cutânea.</p> <p>Indoxacarbe: não são conhecidos sintomas específicos em humanos. Com base em estudos conduzidos em animais, a substância pode ser nociva se ingerida ou inalada, também pode provocar sensibilização dérmica em indivíduos susceptíveis.</p> <p>Exposição cutânea: em contato com a pele, pode causar irritação e/ou sensibilização caracterizada por eritemas (vermelhidão), descamação e erupções cutâneas.</p> <p>Exposição respiratória: quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p>Exposição ocular: em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p>Exposição oral: a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia.</p>

	<p>Efeitos crônicos: não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos. Em animais de experimentação, a exposição repetida pela via oral provocou anemia hemolítica regenerativa.</p> <p>Novalurom: não são conhecidos sintomas específicos em humanos. Sintomas inespecíficos de toxicidade aguda decorrentes da exposição a substâncias químicas podem ocorrer, como:</p> <p>Exposição cutânea: em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p>Exposição respiratória: quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p>Exposição ocular: em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p>Exposição oral: a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia.</p> <p>Efeitos crônicos: não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos. Em animais de experimentação, a exposição repetida pela via oral provocou anemia e aumento da concentração de metahemoglobina. A metemoglobinemia é caracterizada por cianose que não responde unicamente ao oxigênio suplementar, dispneia, náusea e taquicardia. Em casos mais graves pode ocorrer letargia, estupor, inconsciência, arritmias cardíacas e insuficiência circulatória.</p>
Diagnóstico	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p> <p>Realizar a dosagem de metahemoglobina em pacientes com cianose.</p>
Tratamento	<p><u>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</u> Evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> <p>Tratamento geral e estabilização do paciente: As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.</p> <p>Proteção das vias aéreas: Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p>Medidas de Descontaminação e tratamento:</p> <p>O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p><u>Exposição oral:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. - Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. - Lavagem gástrica: lavagem gástrica geralmente não é recomendada. Considerar a lavagem gástrica somente após ingestão de uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). - Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em caso de intoxicação por indoxacarbe ou novalurom. Avaliar a necessidade de administração

	<p>de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças: 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).</p> <p><u>Exposição inalatória:</u> remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.</p> <p><u>Exposição dérmica:</u> remover as roupas e acessórios contaminados e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios), unhas e cabelos. Lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><u>Exposição ocular:</u> lavar os olhos expostos com grande quantidade de água ou soro fisiológico à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>ANTÍDOTO: não existe antídoto específico conhecido. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Em caso de metemoglobinemia sintomática (geralmente em concentrações acima de 20 e 30%), tratar com azul de metileno e oxigenoterapia.</p>
Contraindicações	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p> <p>A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa.</p>
Efeitos das interações químicas	<p>Não são conhecidos efeitos da interação química entre o indoxacarbe e novalurum em humanos ou animais, entretanto ambas as substâncias possuem o mesmo mecanismo provável de toxicidade que é a reação oxidativa de metabólitos com eritrócitos, resultando em um quadro de anemia.</p>
ATENÇÃO	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001.</p> <p>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.</p> <p>Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS).</p> <p>Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: 0800-200 2345</p>

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

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

DL₅₀ oral em ratos: > 2000 mg/kg p.c.

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

CL₅₀ inalatória em ratos: a CL₅₀ inalatória não foi determinada nas condições do teste (CL₅₀ >1,042 mg/L/4h, não foram observadas mortes até a máxima concentração atingida na câmara).

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: não foram observados sinais de irritação dérmica. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: o produto aplicado nos olhos de coelhos produziu hiperemia em 3/3 dos animais tratados, com reversibilidade de todas as reações oculares em 72 horas. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante.

Sensibilização cutânea em cobaias: o produto não sensibilizante.

Mutagenicidade: o produto não mutagênico.

EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Indoxacarbe: a substância apresentou evidências de neurotoxicidade somente em estudo de dose única em ratos. No entanto, em camundongos foram observados efeitos neurotóxicos (degeneração neuronal), lesões cardíacas (secundárias às desordens do SNC) e morte nas doses mais altas em estudo de 18 meses (NOAEL 2,63 mg/kg p.c./dia). Indicativo de que esta espécie pode ser mais sensível aos efeitos neurotóxicos. Em ratos e cães, os efeitos mais sensíveis da exposição oral ao indoxacarbe foram anemia hemolítica regenerativa e redução no peso corpóreo/consumo alimentar. Os efeitos nos parâmetros sanguíneos incluíram diminuição na contagem de eritrócitos e concentração de hemoglobina, com consequente resposta secundária envolvendo aumento da hematopoiese e deposição de hemossiderina no baço e no fígado. Ratos também apresentaram atrofia do baço, timo e medula óssea, atribuível à perda de células linfoides e hematopoiéticas. Em cães e ratos, os NOAELs para estes efeitos foram similares com 1,1 mg/kg p.c./dia para cães em estudo de 52 semanas e 2,13 mg/kg p.c./dia para ratos em estudo de 2 anos.

A substância e seus metabólitos não foram considerados genotóxicos com base nos resultados de estudos conduzidos *in vitro* e *in vivo*. Não houve evidência de carcinogenicidade em estudos em ratos e camundongos. Não foram observadas alterações nos parâmetros reprodutivos avaliados em estudo de duas gerações em ratos. Em estudo de toxicidade para o desenvolvimento pré-natal em ratos e coelhos, não foram observados efeitos teratogênicos relacionados ao tratamento.

Novalurom: em estudos de toxicidade repetida de médio e longo prazo, conduzidos em camundongos, ratos e cães pela via oral, o eritrócito foi identificado como o alvo primário de toxicidade do novalurom. Efeitos secundários foram observados no baço e, menos comumente, no fígado e rins. Os efeitos hematológicos incluíram aumento da concentração de metahemoglobina, destruição de eritrócitos contendo corpos de Heinz no baço com consequente aumento da eritropoese e aumento da deposição de hemossiderina no baço, fígado e rins. Tais efeitos adversos regrediram de forma incompleta após a interrupção do tratamento em cães e ratos, e completamente em camundongos. Um aumento da concentração de metahemoglobina também foi observado em ratos expostos à substância pela via dérmica em estudo de 28 dias. Com base nestes efeitos, estabeleceu-se o NOAEL de 1,1 mg/kg p.c./dia em estudo de 2 anos em ratos, 3,6 mg/kg p.c./dia em estudo de 18 meses em camundongos e 10 mg/kg p.c./dia em estudo de 90 dias e 1 ano em cães.

A substância apresentou resultados negativos em estudos de genotoxicidade conduzidos *in vitro* e *in vivo*, e não apresentou evidência de carcinogenicidade em estudos em ratos e camundongos.

Não foram observadas alterações nos parâmetros reprodutivos avaliados em estudo de duas gerações em ratos, nem efeitos teratogênicos em estudos conduzidos em ratos e coelhos.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:

() Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

(X) 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 BIOCONCENTRÁVEL** em peixes;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos);
- 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 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.
 - Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) 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 agroagrícolas.

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.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **ADAMA BRASIL S/A** - telefone de Emergência: 0800 400 7070.
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor 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 o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o 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 ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO₂, PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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 EPI's – 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-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 do 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, 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 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 da embalagem vazia, 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 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 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 poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

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

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 e outros materiais.

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

Ceará: é vetada a pulverização aérea de agrotóxicos no Estado, conforme Lei nº 16.820, de 08 de janeiro de 2019.

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes as atividades agrícolas.