



Agricultura
é a nossa vida

HANGAR[®]

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob Nº 02720

COMPOSIÇÃO:

(RS)-1-[3-chloro-4-(1,1,2-trifluoro-2-trifluoromethoxyethoxy)phenyl]-3-(2,6-difluorobenzoyl)urea
(NOVALURON).....**100 g/L (10,0 % m/v)**
Outros Ingredientes**965 g/L (96,5 % m/v)**

GRUPO	15	INSETICIDA
--------------	-----------	-------------------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Inseticida fisiológico do grupo químico Benzoiluréia

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC)

TITULAR DO REGISTRO:

IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS

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

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

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

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

NOVALURON TÉCNICO IHARA (Registro MAPA nº 7619)

JIANGSU FLAG CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

Nº 309 Changfenghe Road Nanjing Chemical Industry Park 210047 Nanjing, Jiangsu, China

RIMON AGRICUR TÉCNICO (Registro MAPA Nº 03800)

ADAMA MAKHTESHIM LTD.

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

NOVALURON TÉCNICO UPL (Registro MAPA Nº 36718)

UPL LIMITED

Plot S Nº 225, Gopipura 389350 – Halol, Gujarat, Índia

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.**

	Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	150 a 250 mL/ha	A pulverização deverá ser feita quando houver de 10 a 12% de botões florais atacados por lagartas. Deve-se fazer uma pulverização de tal maneira que o produto atinja as folhas do terço inferior das plantas, visto que grande parte da postura dos ovos ocorre nesta região. A dose menor deverá ser aplicada em condições de baixa infestação. Repetir a aplicação caso haja reinfestação, com intervalo de 15 dias.		300
Batata	Traça-da-batatinha (<i>Phthorimaea operculella</i>)	200 a 300 mL/ha	Aplicar logo após constatar a presença da praga na lavoura, podendo repetir a aplicação com intervalo de 10 dias, dependendo do nível da infestação. Notar que a praga inicialmente prejudica as folhas e, posteriormente quando estas e os ramos começam a secar, ataca os tubérculos podendo destruí-los totalmente, por isso, deve-se fazer o controle logo no início da infestação. A dose menor deverá ser aplicada em condições de baixa infestação ou menor histórico da praga na região. As aplicações devem ser feitas com intervalos de 10 dias.	3	600
Café	Bicho-mineiro-do-café (<i>Leucoptera coffeella</i>)	250 a 300 mL/ha	O nível de controle dessa praga varia de acordo com a época de ocorrência. Assim, em locais onde os ataques ocorrem no período seco (julho, agosto) o controle deverá ser iniciado quando for constatada a presença da praga na lavoura. Usar a dose maior em casos de infestações maiores. Poderá ser utilizado óleo mineral na concentração de 0,25% para melhorar a cobertura e molhamento das folhas. As aplicações devem ter intervalos de 45 dias.	2	300 a 500
Cana-de-açúcar	Broca-da-cana (<i>Diatraea saccharalis</i>)	100 a 150 mL/ha	A época adequada para o controle é quando for encontrada uma intensidade de infestação igual ou superior a 3% de lagartas sobre as folhas. A amostragem é feita observando-se, na região do limbo, junto ao "palmito" da cana, a presença de lagartas de 1º e 2º ínstar antes de entrarem no colmo. Deve-se pulverizar a planta visando atingir as folhas na região do palmito, visto que a praga se encontra nessa região.	2	300

			A dose menor deverá ser aplicada em condições de baixa infestação ou menor histórico da praga na região. Realizar aplicações com intervalos de 60 dias.		
Feijão	Lagarta-falsa-medideira (<i>Pseudoplusia includens</i>)	100 a 150 mL/ha	A aplicação deve ser feita quando for constatada a presença de lagartas na lavoura. A dose menor deverá ser aplicada em condições de baixa infestação ou menor histórico da praga na região. Realizar aplicações com intervalos de 15 dias.	2	200
Maçã	Lagarta-enroladeira-da-folha (<i>Bonagota cranaodes</i>)	50 mL/100 L de água	Essa praga tem como principal característica o ataque das folhagens e dos frutos em fase de maturação, se alimentando da casca e da polpa, inutilizando-o para comercialização. Ficar atento depois do mês de setembro onde o índice de infestação aumenta. O produto deve ser aplicado com intervalo de 14 dias a partir do início da infestação da praga.	3	1000
	Mariposa-oriental (<i>Grapholita molesta</i>)	40 mL/100 L de água	A aplicação deve ser feita no início da infestação da praga, tendo em vista que, a mesma ataca os ponteiros novos e os frutos da macieira, por isso a pulverização deve ser focada nessas regiões. O produto deve ser aplicado com intervalo de 14 dias a partir do início da infestação da praga.		
Melancia	Broca-das-cucurbitáceas (<i>Diaphania nitidalis</i>)	30 a 50 mL/100 L de água	A maior ocorrência dessa praga é de setembro a março. O produto deve ser aplicado preventivamente, iniciando as pulverizações no florescimento pleno, procurando atingir toda a parte aérea, principalmente flores e frutos. A dose menor deverá ser aplicada em condições de baixa infestação ou menor histórico da praga na região. As aplicações devem ter intervalos de 20 dias.	3	800
Melão	Broca-das-cucurbitáceas (<i>Diaphania nitidalis</i>)	30 a 50 mL/100 L de água	A maior ocorrência dessa praga é de setembro a março. O produto deve ser aplicado preventivamente, iniciando as pulverizações no florescimento pleno, procurando atingir toda a parte aérea, principalmente flores e frutos. A dose menor deverá ser aplicada em condições de baixa infestação ou menor histórico da praga na região. As aplicações devem ter intervalos de 20 dias.	3	800

Milho	Lagarta-do-cartucho (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	150 mL/ha	O nível de controle dessa praga é de 20% de plantas com folhas raspadas, até o 30º dia após o plantio, e de 10% de plantas com folhas raspadas do 40º ao 60º dia. Recomenda-se, então, efetuar o controle logo que surjam os primeiros sintomas de ataques ao cartucho, e folhas raspadas. Deve-se aplicar o produto com jato dirigido para o cartucho da planta. Realizar aplicações com intervalos de 15 dias.	2	200 a 300
Morango	Lagarta-das-folhas (<i>Spodoptera eridania</i>)	60 mL/100 L de água	A pulverização deverá ser feita no início da infestação, quando as lagartas se encontrarem nos primeiros instares de desenvolvimento. Deve-se fazer uma pulverização de tal maneira que o produto atinja toda a parte aérea da planta, assegurando uma boa cobertura do alvo. Repetir a aplicação caso haja reinfestação. Realizar aplicações com intervalos de 10 dias.	3	500 a 1000
Pepino	Broca-das-cucurbitáceas (<i>Diaphania nitidalis</i>)	30 a 50 mL/100 L de água	A maior ocorrência dessa praga é de setembro a março. O produto deve ser aplicado preventivamente, iniciando as pulverizações no florescimento pleno, procurando atingir toda a parte aérea, principalmente flores e frutos. A dose menor deverá ser aplicada em condições de baixa infestação ou menor histórico da praga na região. As aplicações devem ter intervalos de 10 dias.	3	800
Pêssego	Mariposa-oriental (<i>Grapholita molesta</i>)	40 mL/100 L de água	A aplicação deve ser feita no início da infestação da praga, tendo em vista que a mesma ataca os ponteiros novos e os frutos do pessegueiro, por isso a pulverização deve ser focada nessas regiões. O produto deve ser aplicado com intervalo de 14 dias a partir do início da infestação da praga.	3	800
Repolho	Traça-das-crucíferas (<i>Plutella xylostella</i>)	40 a 50 mL/100 L de água	Essas pragas alimentam-se da parte externa ou interna das folhas, inutilizando para o consumo. A aplicação do produto deve ser iniciada quando for constatada a presença da praga na lavoura. A dose menor deverá ser aplicada em condições de baixa infestação ou menor histórico da praga na região. O produto deve ser aplicado com intervalo de 10	3	600

			dias a partir do início da infestação da praga.		
Soja	Lagarta-da-soja (<i>Anticarsia gemmatalis</i>)	50 a 75 mL/ha	A aplicação deve ser feita nos seguintes casos: 1º caso: antes da floração se houver uma destruição de 30% ou mais da área foliar e, 2º caso: após a floração até o desenvolvimento das vagens se houver 15% ou mais de desfolhamento por amostragem. A dose menor deverá ser aplicada em condições de baixa infestação ou menor histórico da praga na região. Realizar aplicações com intervalos de 15 dias.	2	150
Tomate	Broca-pequena-do-tomateiro (<i>Neoleucinodes elegantalis</i>)	60 a 80 mL/100 L de água	Essa praga costuma atacar os frutos em sua fase larval se alimentando da polpa. As pulverizações devem ser iniciadas quando os frutos estiverem pequenos, aplicando o produto principalmente no local da postura, ou seja, nas sépalas. A dose menor deverá ser aplicada em condições de baixa infestação ou menor histórico da praga na região. Realizar as aplicações com intervalo de 7 dias, a partir do início da infestação da praga.	3	1000
	Traça-do-tomateiro (<i>Tuta absoluta</i>)	20 mL/100 L de água	Essa praga ocorre durante todo o ciclo da cultura e ataca toda a planta em qualquer estágio de desenvolvimento, fazendo galeria nas folhas, ramos e principalmente nas gemas apicais, onde destroem brotações novas, além dos frutos que são depreciados para a comercialização. As aplicações devem ser iniciadas quando for constatada a presença de adultos na lavoura. Devem ser iniciadas as aplicações com intervalos de 7 dias a partir do início da infestação da praga ou quando for constatada a presença de adultos na lavoura.		
Trigo	Lagarta-do-trigo (<i>Pseudaletia sequax</i>)	50 a 75 mL/ha	Fazer uma aplicação quando for constatada a presença de lagartas na lavoura e/ou os sintomas de ataque nas folhas. A dose menor deverá ser aplicada em condições de baixa infestação ou menor histórico da praga na região. Realizar aplicações com intervalos de 15 dias.	2	150 a 200
	Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	75 a 100 mL/ha			200

p.c.: produto comercial

MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

Aplicar **HANGAR** nas dosagens recomendadas, diluído em água, conforme tipo de aplicação. Este produto pode ser aplicado por via terrestre, através de equipamentos pulverizadores costais (manuais ou motorizados) e tratorizados ou autopropelidos 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:

Agitar a embalagem do **HANGAR** antes de preparar a calda a ser aplicada. O tanque de pulverização deve ser mantido com agitação constante durante a aplicação.

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 $\frac{3}{4}$ 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 de 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. Todas as pontas da barra deverão ser mantidas as mesmas alturas em relação ao topo das plantas ou do alvo de deposição. Regule a altura 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 AÉREA:

Aplicação via aérea é indicada para as culturas da abobrinha, algodão, batata, café, cana-de-açúcar, feijão, maçã, melancia, melão, milho, morango, pepino, pêssego, repolho, soja, tomate e trigo.

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 de 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 de 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: 30 a 40L/ha ou conforme recomendação do tipo de aeronave utilizada.

Condições climáticas:

Para quaisquer tecnologias de aplicação, deve-se observar as condições climáticas ideais para aplicação, tais como indicado abaixo. Os valores apresentados deve 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/h.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Abobrinha: 7 dias

Algodão: 93 dias

Batata: 7 dias

Café: 21 dias

Cana-de-açúcar: 7 dias

Feijão: 21 dias

Maçã: 3 dias

Melancia: 3 dias

Melão: 3 dias

Milho: 83 dias

Morango: 3 dias

Pepino: 3 dias

Pêssego: 7 dias

Repolho: 3 dias

Soja: 53 dias

Tomate: 7 dias

Trigo: 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 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 TRIPLICE 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.

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA À 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 HANGAR pertence ao Grupo 15 (inibidores da 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 HANGAR 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 15. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar HANGAR ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de HANGAR 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 HANGAR ou outros produtos do Grupo 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), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (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 vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: macacão de algodão hidro-repelente 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 e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: macacão de algodão hidro-repelente 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.

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 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 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 hidro-repelente 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, 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.

ATENÇÃO

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

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 toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

Inalação: Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

- INTOXICAÇÕES POR HANGAR – (NOVALUROM)

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	Novalurom: Benzoiluréia
Classe toxicológica	CATEGORIA 5 – IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
Potenciais vias de exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
Toxicocinética	<i>Novalurom</i> : pouco absorvido após administração oral em animais de laboratório. Não é metabolizado facilmente e pode acumular-se no tecido adiposo devido a sua propriedade lipofílica e em menor proporção no fígado, bile, rins, pâncreas e nódulos linfáticos, principalmente como molécula inalterada. É excretado inalterado e lentamente nas fezes e na urina, permanecendo no corpo. Após 72 horas da administração, os níveis de concentração do produto no plasma, sangue e tecidos foram reduzidos a aproximadamente metade daquela atingida 5 horas depois da administração. A via metabólica principal após administração oral em ratos é a hidrólise da ligação amida entre o anel clorofenil e o anel difluorofenil.

Toxicodinâmica	<p><u>Novalurom</u>: Estudos em animais de laboratório mostraram que o alvo do Novalurom é o eritrócito maduro. O mecanismo de ação exato não tem sido elucidado, porém é provável que o produto cause dano oxidativo ao eritrócito maduro. A produção de eritrócitos aumenta para compensar a perda de células na circulação. Nota-se aumento na hematopoese nos ossos, no baço e no fígado. A ação oxidativa nos eritrócitos foi evidente pela presença de metahemoglobina, resultantes da oxidação da hemoglobina. A ação é reversível e de pouca significância toxicológica.</p>
Sintomas e sinais clínicos	<p><u>Novalurom</u>: os inseticidas da classe benzoil ureia não são conhecidos por risco toxicológico a indivíduos saudáveis. A maioria dos casos de exposição humana ocorre via dérmica ou inalatória resultantes de contato decorrente da aplicação ou manipulação da substância.</p>
Diagnóstico	<p><u>Novalurom</u>: Níveis plasmáticos de compostos do grupo benzoilureia não são úteis clinicamente ou prontamente disponíveis. Não foram estabelecidos níveis tóxicos.</p> <p>Monitorar sinais vitais e status mental após exposição significativa. Monitorar hemograma, testes de função hepática e níveis de meta-hemoglobina, em casos de exposição significativa ou de pacientes sintomáticos.</p> <p>Se ocorrer vômito e/ou diarreia após a ingestão do agrotóxico, monitorar fluidos e níveis de eletrólitos.</p> <p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p>
Tratamento	<p><u>Antídoto</u>: não há antídoto específico. O tratamento é sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para a manutenção das funções vitais.</p> <p><u>Exposição oral</u>: Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessária, considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. Contra-indicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal.</p> <p>Carvão ativado: se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 hora). Dose: suspensão (240 mL de água/30 g de carvão). Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de 1 – 12 anos e 1 g/kg em menores que 1 ano.</p> <p>Metahemoglobinemia foi reportada em estudos em animais de laboratório, CASO o paciente apresentar sintomas condizentes com metahemoglobinemia, tratar com azul de metileno.</p> <p><u>Exposição inalatória</u>: mover o paciente a um local com ar puro. Monitorar quanto às dificuldades respiratórias. Se evoluir para tosse ou dificuldade para respirar, avaliar quanto à possível irritação do trato respiratório, bronquite ou pneumonite. Administrar oxigênio e proceder com ventilação assistida. Tratar broncoespasmo com agonista beta-adrenérgico via inalatória. Considerar administrar corticosteroide sistêmico em pacientes com significativa broncoespasmo.</p> <p><u>Exposição ocular</u>: remover lentes de contato e lavar os olhos expostos com grande quantidade de água ou solução salina 0,9%, por pelo menos 15 minutos.</p>

	<p>Necessária avaliação médica caso irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem.</p> <p><u>Exposição dérmica:</u> remover a roupa e os acessórios contaminados e colocá-los em um saco plástico. Lavar as áreas expostas com água e sabão durante 10 a 15 minutos, gentilmente com esponja. Necessária avaliação médica caso irritação ou dor persistir.</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.
Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos efeitos aditivos, sinérgicos ou potencializadores relacionados ao HANGAR.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 . Rede Nacional de Centros de Informações e Assistência Toxicológica RENACIAT-ANVISA/MS.
	As notificações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as doenças e agravos de notificação compulsória. Notifique ao sistema de informações de agravos de notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	<p>Telefone de Emergência da empresa: 0800 774 4272</p> <p>Endereço eletrônico da empresa: www.ihara.com.br</p> <p>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: > 2000 mg/kg p.c (valor estimado em 5000 mg/kg p.c.);

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

CL₅₀ inalatória em ratos: não foi determinada nas condições do teste(*);

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: não irritante;

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: causou hiperemia leve nos olhos de 2 coelhos, revertendo em 72h;

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante;

Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

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

EFEITOS CRÔNICOS DOS INGREDIENTES ATIVOS:

NOVALUROM

Em estudos crônicos conduzido em ratos, em altas doses (700 e 2000 ppm) foram observadas alterações hematológicas (metahemoglobinemia, anemia e alterações eritrocitárias), incremento na incidência de hemossiderose no baço, de pigmentação tubular renal e de células de Kupfer no fígado. Resultados similares foram observados em camundongos e cães.

Não há evidência de toxicidade cumulativa do ingrediente ativo Novalurom em estudos de administração repetida, em nenhuma das espécies testadas.

Não foram observados efeitos mutagênicos, potencial carcinogênico, tampouco, efeitos ao desenvolvimento embrionário.

O ingrediente ativo não receberá frases de perigo quanto à toxicidade crônica, mutagenicidade e toxicidade a órgão-alvo específico (exposição única e repetida).

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:
 - () Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
 - (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 PERSISTENTE** no meio ambiente;
- Este produto é **ALTAMENTE BIOCONCENTRÁVEL** em peixes;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos).
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagem 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 aeroagrícolas.

2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PRE-VENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**

- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**, telefone 0800-770-1760.
- Utilize o EPI - Equipamento de Proteção Individual (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
 - **Piso pavimentado:** Absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. 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, CO₂ ou PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

- LAVAGEM DA EMBALAGEM

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

• 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 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 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 Tríplex Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

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

- TRANSPORTE

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

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento 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, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

- TRANSPORTE

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

- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.

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

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

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

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

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

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.