



# FROWNIDE<sup>®</sup> 750 HT

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob Nº 26822

## COMPOSIÇÃO:

3-chloro-N-(3-chloro-5-trifluoromethyl-2-pyridyl)- $\alpha,\alpha,\alpha$ -trifluoro-2,6-dinitro-p-toluidine  
(FLUAZINAM).....**750 g/L (75% m/v)**  
Outros Ingredientes.....**600 g/L (60% m/v)**

GRUPO	<b>C5</b>	FUNGICIDA
-------	-----------	-----------

**CONTEÚDO:** VIDE EMBALAGEM

**CLASSE:** Fungicida e Acaricida do grupo químico fenilpiridinilamina

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

## TITULAR DO REGISTRO:

### **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Av. Liberdade, 1701 - Cajuru do Sul  
18087-170 – Sorocaba/SP – Fone: (15) 3235-7700  
CNPJ Nº 61.142.550/0001-30 – Registro da Empresa no Estado de São Paulo nº 8

## FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

### **FLUAZINAM TÉCNICO ISK (Registro MAPA nº 07595)**

#### **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Av. Liberdade, 1701 - Cajuru do Sul  
18087-170 – Sorocaba/SP – Fone: (15) 3235-7700  
CNPJ Nº 61.142.550/0001-30 – Registro da Empresa no Estado de São Paulo nº 8

#### **ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.**

1, Ishihara-Cho, Yokkaichi-City, Mie, 510-0842, Japão

#### **UNION CHEMICAL CORPORATION**

42, Jikji-Daero 436 beon-Gil, Heungdeok-Gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Coréia do Sul

#### **FARMHANNONG CO., LTD.**

131, Haean-Ro, Danwon-Gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Coréia do Sul

### **FLUAZINAM TÉCNICO CRYSTAL (Registro MAPA nº TC05120)**

#### **CROPNOSYS INDIA PVT LTD.**

Plot No. 5303, Phase IV, G.I.D.C., Vapi 396195, District Valsad, Gujarat, Índia

**3105727**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**FROWNCIDE 750 HT** é um fungicida - acaricida a ser utilizado em pulverização nas culturas de algodão, batata, cebola, feijão, girassol, maçã, morango, pêssego, soja e tomate; no tratamento de solo em pulverização no sulco de plantio na cultura da batata; no tratamento de toletes, por imersão ou em aplicação sobre os toletes no sulco de plantio, na cultura de cana-de-açúcar.

**CULTURAS, DOENÇAS, DOSES E RECOMENDAÇÕES DE USO:**

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES (p.c.)	DOSES (i.a.)	RECOMENDAÇÕES DE USO		
				ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA (L/ha)
<b>Algodão</b>	<b>Mofo-branco</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	0,666 L/ha	500 g/ha	Iniciar as aplicações no início da abertura das primeiras flores, com intervalo de 15 dias entre aplicações.	3	Terrestre: 300  Aérea: 30 a 50
<b>Batata</b>	<b>Requeima</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	0,267 a 0,4 L/ha	200 a 300 g/ha	Iniciar a aplicação preventivamente, quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento da doença, e repetir a cada 7 dias.	4	Terrestre: 500 a 1.000
	<b>Pinta-preta</b> ( <i>Alternaria solani</i> )	0,666 L/ha	500 g/ha			
	<b>Mofo-branco</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	0,666 a 1 L/ha	500 a 750 g/ha	Realizar a 1ª aplicação dos 30 aos 40 dias após a germinação e repetir 1 ou 2 aplicações a cada 7 a 10 dias.		
	<b>Rizoctoniose</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	2 L/ha	1.500 g/ha	Aplicar dose única de 2 L/ha no sulco durante o plantio, <u>ou</u> aplicar dose parcelada usando 1,333 L/ha no plantio, mais 0,666 L/ha redirecionando ao colo da planta antes da operação de amontoa.		
	<b>Sarna-pulverulenta</b> ( <i>Spongopora subterrânea</i> )	<u>ou</u> 1,333 + 0,666 L/ha	<u>ou</u> 1.000 + 500 g/ha			
	<b>Sarna-comum</b> ( <i>Streptomyces scabies</i> )					
<b>Cana-de-açúcar</b>	<b>Podridão-abacaxi</b> ( <i>Thielaviopsis paradoxa</i> )	0,833 a 1,666 L/ha  <u>ou</u> 166,66 mL/100 L de água	625 a 1.250 g/ha  <u>ou</u> 125 g/100L de água	Aplicar sobre os toletes, no interior do sulco de plantio. Utilizar a maior dose em períodos desfavoráveis a emergência da cultura <u>ou</u> utilizar a dose de 166,66 mL/100 L de água para tratamento de toletes em instalação de viveiro de mudas.  Imergir os toletes na calda por aproximadamente 2 segundos, antes do plantio.	1	Terrestre: 75 a 150  Aplicação em toletes: 166,6 mL/100L de água

<b>Cebola</b>	<b>Míldio</b> ( <i>Peronospora destructor</i> )	0,533 a 0,666 L/ha	400 a 500 g/ha	Iniciar a aplicação preventivamente, quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento da doença, e repetir a cada 7 dias.	4	Terrestre: 400 a 800
	<b>Mofo-cinzent</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )					
	<b>Mancha-púrpura</b> ( <i>Alternaria porri</i> )					
<b>Feijão</b>	<b>Mofo-branco</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	0,666 a 1 L/ha	500 a 750 g/ha	Aplicar logo no início do florescimento. Fazer mais 1 ou 2 aplicações a cada 7 a 10 dias. No caso de fungigação, utilizar a velocidade do pivô a 100%.	3	Terrestre: 1.000 a 1.500  Aérea: 30 a 50
<b>Girassol</b>	<b>Podridão-branca</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	0,666 a 1 L/ha	500 a 750 g/ha	Iniciar as aplicações no início do florescimento. Realizar mais 2 aplicações com intervalo de 10 dias.	3	Terrestre: 300 a 600  Aérea: 30 a 50
<b>Maçã</b>	<b>Sarna</b> ( <i>Ventura inaequalis</i> )	66,66 mL/100L de água	50 g/100L de água	Iniciar no estágio C (pontas verdes) e repetir a cada 7 dias.	4	Terrestre: 1.000 a 2.000
	<b>Ácaro-vermelho-europeu</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )			Aplicar quando houver 5 formas móveis por folha, repetindo a aplicação quando a infestação atingir estes níveis.		
<b>Morango</b>	<b>Mancha-de-Mycosphaerella</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> )	66,66 mL/100L de água	50 g/100L de água	Iniciar logo aos primeiros sintomas e repetir a cada 7 dias.	4	Terrestre: 1000
	<b>Podridão-cinzenta</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )			Realizar a primeira aplicação logo no início dos sintomas da doença e repetir a aplicação a cada 7 dias.		
<b>Pêssego</b>	<b>Podridão-parda</b> ( <i>Monilinia fructicola</i> )	66,66 mL/100L de água	50 g/100L de água	Aplicar no início do florescimento e repetir a cada 7 dias.	3	Terrestre: 1.000

<b>Soja</b>	<b>Mofobranco</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	0,5 a 0,666 L/ha	375 a 500 g/ha	Iniciar as aplicações no início do florescimento (estádio R1). Realizar mais 1 ou 2 aplicações em intervalos de 10 a 14 dias, de acordo com o índice de infecção.	3	Terrestre: 200 a 500  Aérea: 30 a 50
<b>Tomate</b>	<b>Requeima</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	66,66 mL/100L de água ou 0,666 L/ha	50 g/100L de água ou 500 g/ha	Iniciar a aplicação preventivamente, quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento da doença, e repetir a cada 7 dias.	4	Terrestre: 500 a 1.000  Aérea: 30 a 50
	<b>Pinta-preta</b> ( <i>Alternaria solani</i> )					
	<b>Mofobranco</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	0,533 a 0,666 L/ha	400 a 500 g/ha	Iniciar as aplicações no início do aparecimento da doença, e repetir a cada 7 dias.		

**p.c.:** produto comercial

**i.a.:** ingrediente ativo

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

Aplicar FROWNCIDE 750 HT nas dosagens recomendadas, diluído em água, conforme o tipo de aplicação. Este produto pode ser aplicado por via terrestre, através de equipamentos pulverizadores costais (manuais ou motorizados), tratorizados e por via aérea, conforme recomendação para cada cultura.

Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura do alvo desejado.

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

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

Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo e respeitar as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva

#### **- APLICAÇÃO VIA TERRESTRE:**

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

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

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

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

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

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

**Para Batata:** Quando for realizar a aplicação no sulco de plantio, deve-se aplicar o produto com equipamentos apropriados acoplados à plantadeira, visando obter um volume de calda suficiente para uma boa cobertura dos tubérculos e também de parte do sulco. No caso de plantio manual, este tipo de aplicação poderá ser realizado desde que seja feita após os tubérculos serem colocados no sulco de plantio e antes do enterrio. A aplicação dirigida ao colo da planta deverá ser realizada com pulverizador tratorizado ou costal manual com bicos laterais direcionados para esta região.

**Para Cana-de-açúcar:** Realizar a aplicação sobre os toletes, no interior do sulco de plantio, cobrindo as partes cortadas do tolete. O tratamento dos toletes também poderá ser realizado através a imersão em calda contendo 166,66 mL/100 litros de água, antes do plantio.

**Para Feijão:** No caso de fungigação (via pivô central), a aplicação através do sistema de irrigação deve ser realizada calibrando-se o equipamento injetor que poderá ser por injeção por uma bomba diafragma; por sucção da água; ou através de um injetor na coluna central do pivô. Deve-se tomar todas as medidas de segurança, utilizando-se válvulas de registro, para que o produto não possa retornar ao manancial aquático, em caso de uma parada do equipamento de irrigação. A velocidade do pivô central deverá ser de 100%.

#### **- APLICAÇÃO VIA AÉREA:**

**A aplicação via aérea é indicada para as culturas: Algodão, Feijão, Girassol, Soja e Tomate.**

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

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

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

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

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

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

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

**Volume de calda:** 30 a 50 L/ha ou conforme recomendação do tipo de aeronave utilizada.

#### **Condições Climáticas:**

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

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

#### **LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

Imediatamente após a aplicação do produto, proceda a limpeza de todo equipamento utilizado.

Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize os equipamentos de proteção individual recomendados para aplicação do produto, conforme consta no item “Dados Relativos à Proteção da Saúde Humana”.

Não limpe equipamentos próximo à nascente, fontes de água ou plantas úteis.

Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Municipal, Estadual e Federal vigente na região da aplicação.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Algodão	30 dias
Batata	14 dias
Cana-de-açúcar	(1)
Cebola	14 dias
Feijão	28 dias
Girassol	21 dias
Maçã	14 dias
Morango	3 dias
Pêssego	7 dias
Soja	28 dias
Tomate	3 dias

(1) Intervalo de Segurança não estabelecido devido à modalidade de emprego

#### **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 desse período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

Não há desde que siga corretamente as instruções de uso.

O uso do produto está restrito ao indicado no rótulo e bula.

Quando este produto for utilizado na dose recomendada, não causará danos à cultura indicada.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

Vide Modo de Aplicação.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA À FUNGICIDAS:**

Seguir as recomendações atualizadas de manejo de resistência do FRAC-BR (Comitê de Ação a Resistência à Fungicidas – Brasil).

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

O produto fungicida FROWNCIDE 750 HT é composto por Fluazinam, que apresenta mecanismo de ação de desacoplador de fosforilação oxidativa, pertencente ao Grupo C5, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

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

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo C5 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc.;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia ([www.sbfитopatologia.org.br](http://www.sbfитopatologia.org.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

## **MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS**

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das doenças, 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, fungicidas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

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

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

### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para uso **exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou com defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com a vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado;
- Caso ocorra contato 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 Equipamentos de Proteção Individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela preparação da calda em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança;

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

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

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

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao 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 a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança;



### ATENÇÃO

- Pode ser nocivo se ingerido
- Pode ser nocivo em contato com a pele
- Provoca irritação à pele
- Pode provocar reações alérgicas na 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 lentes de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** ATENÇÃO: PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO A PELE E PODE PROVOCAR REAÇÕES ALÉRGICAS NA 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 FROWNCIDE 750 HT – (Fluazinam)

### 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.).

<b>GRUPO QUÍMICO</b>	<b>FLUAZINAM:</b> Fenilpiridinilamina
<b>CLASSE TOXICOLÓGICA</b>	<b>CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO</b>
<b>POTENCIAIS VIAS DE EXPOSIÇÃO</b>	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
<b>TOXICOCINÉTICA</b>	Após a administração oral em ratos, o Fluazinam foi pouco absorvido pelo trato gastrointestinal (33-40%), sendo excretado principalmente através das fezes (> 89%), e em menor proporção através da urina (< 4%). O total do Fluazinam recuperado na bile é de 25 – 34% da dose administrada, o que indica importante circulação enterohepática. Numerosos metabólitos estiveram presentes na bile. Fluazinam foi quase completamente metabolizado por hidroxilação seguido por conjugação. As concentrações residuais nos tecidos, apesar de baixas, foram principalmente observadas no fígado, tecido adiposo e rins.
<b>TOXICODINÂMICA</b>	O mecanismo de toxicidade em humanos não é conhecido.

<b>SINTOMAS E SINAIS CLÍNICOS</b>	<p><b>Exposição aguda:</b> em humanos foram descritos:  <u>Dérmicos:</u> Irritação dérmica, dermatite de contato (prurido, exantema papular doloroso, vesículas, bolhas) e sensibilização dérmica (especialmente após repetida exposição em trabalhadores).  <u>Respiratórios:</u> asma  <u>Oculares:</u> irritação</p> <p><b>Exposição crônica:</b> o órgão-alvo em estudos em animais foi o fígado. Há evidência sugestiva de carcinogenicidade em animais, entretanto, não há estudos epidemiológicos em humanos. Precauções devem ser tomadas tendo em vista os efeitos fetotóxicos observados em animais.</p>
<b>DIAGNÓSTICO</b>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p>
<b>TRATAMENTO</b>	<p><b>Antídoto:</b> Não há antídoto específico conhecido para a substância.</p> <p>A) Carvão ativado: Administre uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água / 30 g de carvão). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/adolescentes, 25 a 50 g em crianças (1 a 12 anos) e 1 g/kg em infantes com menos de 1 ano de idade.</p> <p>B) Lavagem gástrica: Considere após ingestão de uma quantidade de veneno potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).</p> <p>Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; após ingestão de compostos corrosivos; hidrocarbonetos (elevado potencial de aspiração); pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa.</p> <p>C) Fluídos intravenosos podem ser úteis no restabelecimento do volume de fluido extracelular após vômito severo e diarreia.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b>  Remova o paciente para um local arejado. Cheque quanto alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto a irritações no trato respiratório, bronquite ou pneumonia.  Administre oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário. Trate broncoespasmos com agonistas beta 2 por via inalatória e corticosteroides por via oral ou parenteral.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b>  Descontaminação: Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão. O paciente deve ser encaminhado para tratamento específico se a irritação ou dor persistirem.  Realizar tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para a manutenção das funções vitais. Não há antídoto específico.  Em caso de contato com a pele, lavar as áreas atingidas com água corrente e sabão neutro em abundância. O profissional da saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeável.  Se o produto for ingerido, avaliar a necessidade de administração de carvão ativado.</p>

	<b>Cuidado para os prestadores de primeiros socorros:</b> EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeáveis, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.
<b>CONTRA-INDICAÇÕES</b>	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.
<b>EFEITOS SINÉRGICOS</b>	Não são conhecidos.
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> . Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT – ANVISA/MS).  As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN / MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).  <b>Telefone de Emergência da empresa: 0800-774-4272</b> <b>Endereço eletrônico da empresa: www.ihara.com.br</b> <b>Centro de Envenenamento do Paraná: 0800-410148</b>

**Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:**

Vide itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”

**EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO**

**EFEITOS AGUDOS DO PRODUTO FORMULADO:**

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

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

CL<sub>50</sub> inalatória: não foi determinada nas condições do teste (\*)

Irritação dérmica: causou eritema bem definido em 2/3 animais e 1 animal apresentou descamação até o 14º dia de observação.

Irritação ocular: não causou sinais de irritação em olhos de coelhos

Sensibilização dérmica: sensibilizante para pele de cobaias

Sensibilização respiratória em ratos: dado não disponível

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:**

Em estudos subcrônicos e crônicos conduzidos em cães, camundongos e ratos, os principais efeitos observados foram alterações bioquímicas e hepáticas nos animais testados. Em estudos conduzidos em células procariontes (in vitro) e eucariontes (in vivo) demonstram que o Fluazinam não apresentou potencial genotóxico. Em estudos reprodutivos, uma leve diminuição no número de implantações e no tamanho da ninhada foi observada. Alguns efeitos sobre o desenvolvimento fetal foram observados, porém todos na presença de toxicidade materna. Não apresentou potencial neurotóxico em estudos conduzidos em ratos. Para todos os efeitos observados nos animais de experimentação, doses seguras de exposição ao Fluazinam foram estabelecidas.

<b>DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE</b>
--

### **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 (algas, microcrustáceos e peixes);
- 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.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações e 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.

**3105727**

- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, devem ser seguidas as instruções 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 da empresa 0800-770-1760.
- 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 a seguir:
 

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Nesse 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-

**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 CO<sub>2</sub> ou pó químico, etc**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

#### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

##### **LAVAGEM DA EMBALAGEM:**

Durante o procedimento de lavagem, o operador deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

##### **Tríplice lavagem (lavagem manual):**

**Esta embalagem deve 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 da lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;

- Inutilize a embalagem plástica perfurando o fundo.

#### **Lavagem sob pressão:**

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato d'água;
- Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica 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 d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica perfurando o fundo.

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

- Após a realização da tríplex 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 são guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (seis) meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

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

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

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

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

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM DAS EMBALAGENS VAZIAS 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 e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

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

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.