



FMC Química do Brasil Ltda.
Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150
1º A. Jd Madalena - Galleria Plaza
13.091-611 Campinas - SP - Brasil
+ 55 19 3115 4400
fmc.com
fmcagricola.com.br

ZIGNAL®

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob o nº 16108

COMPOSIÇÃO:

3-chloro-N-(3-chloro-5-trifluoromethyl-2-pyridyl)- α,α,α -trifluoro-2,6-dinitro-p-toluidine
(FLUAZINAM).....500g/L (50% m/v)
Outros ingredientes780g/L (78% m/v)

GRUPO	C5	FUNGICIDA
-------	-----------	-----------

CONTEÚDO: conforme vigente no registro.

CLASSE: Fungicida e acaricida do grupo químico Fenilpiridinilamina

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

FMC QUIMICA DO BRASIL LTDA.

Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150 – 1ª andar
CEP: 13091-611 – Campinas/SP – CNPJ: 04.136.367/0001-98
Fone/Fax: (19) 3115-4400

Número de registro do estabelecimento no Estado: 423 – CDA/SP

(* IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

Fluazinam Técnico Cheminova - Registro MAPA nº 02208

Cheminova A/S - Thyboronvej 76-78 - DK 7673 - Harboore – Dinamarca

Lianhe Chemical Technology (Yancheng) Co., Ltd. - Chuanchang Road, Chenjiagang Chemical Park, Xiangshui, Yancheng City - Jiangsu Province, P. R. China

FORMULADOR:

FMC Química do Brasil Ltda.

Avenida Antônio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III
CEP: 38001-970 - Uberaba/MG - CNPJ: 04.136.367/0005-11
Número de registro do estabelecimento/Estado: 210 IMA/MG

Cheminova A/S

Thyboronvej 76-78 - DK 7673 - Harboore – Dinamarca

Cheminova Deutschland Gmbh & Co. KG

Stader Elbstrasse 26- 28 - DE-21683 - Stade Alemanha^[BR]

Iharabras S/A Indústrias Químicas

Avenida Liberdade, 1701 – Bairro Cajuru do Sul
CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP - CNPJ: 61.142.550/0001-30
Número de registro do estabelecimento/Estado: 708 CDA/SP

Phyteurop S.A.

Rue Pierre My, Zone Industrielle Grande Champagne - 49260
Montreuil Bellay - França

Proquimur S.A.

Ruta 5 Km 35,700, Canelones – Uruguai

Servatis S.A.

Rodovia Presidente Dutra, Km 300,5 - Parque Embaixador
CEP: 27537-000 - Resende/RJ - CNPJ: 06.697.008/0001-35
Número de registro do estabelecimento/Estado: FE009203 - FEEMA/RJ

Sipcam Nichino Brasil S.A.

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III
CEP: 38044-755 - Uberaba/MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79
Número de registro do estabelecimento/Estado: 2972 IMA/MG (Comércio e Indústria) e 6627 IMA/MG (Armazenador e Comércio)

Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.

Av. Roberto Simonsen, 1459 - Bairro Recanto dos Pássaros
CEP: 13148-030 - Paulínia/SP - CNPJ: 03.855.423/0001-81
Número de registro do estabelecimento/Estado: 477 CDA/SP

Ouro Fino Química S.A.

Av. Filomena Cartafina, 22335, quadra 14, lote 5 – Distrito Industrial III
CEP: 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07
Número de registro do estabelecimento/Estado: 8.764 IMA/MG

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 E CONSERVE-OS EM SEU PODER.

É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA. AGITE ANTES DE USAR

Indústria Brasileira (Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7.212 de 15 de junho de 2010).

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CLASSE I - EXTREMAMENTE TÓXICO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE

Cor da faixa: Vermelho vivo



INSTRUÇÕES DE USO:

ZIGNAL é um fungicida e acaricida utilizado para controle de doenças e ácaros conforme recomendações abaixo:

Culturas	Doenças nome comum / científico	Dose de produto comercial	Volume de calda (1)	Época e intervalo de aplicação	Nº máximo de aplicação por ciclo da cultura
BATATA	Pinta-preta <i>Alternaria solani</i>	1,0 L/ha	100 – 300 L/ha (no sulco ou amontoa) Ou 100-400 L/ha (aplicação foliar)	<p>Pinta-preta: iniciar as aplicações foliares preventivamente ou a partir do aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir a aplicação a cada 7 dias, se necessário, conforme monitoramento.</p> <p>Requeima: iniciar as aplicações foliares preventivamente e repetir a cada 7 dias, conforme monitoramento.</p> <p>Rizoctoniose, Sarna-pulverulenta e Sarna-comum: aplicar dose única de 3,0 L/ha no sulco durante o plantio, ou parcelar a aplicação usando 2,0L/ha no plantio e 1,0L/ha no colo da planta antes da operação de amontoa.</p> <p>Podridão-de-sclerotinia: realizar a primeira aplicação dos 30 aos 40 dias após a germinação e repetir uma ou duas aplicações a cada 7 a 10 dias, conforme monitoramento. O produto poderá ser aplicado nas seguintes situações: - <u>Colo da planta:</u> com pulverizador tratorizado ou costal manual direcionado ao colo da planta; - <u>Sulco de plantio:</u> com pulverizador acoplado à plantadeira, visando boa cobertura dos tubérculos e da parte do sulco; e - <u>Plantio manual:</u> aplicar após a colocação dos tubérculos no sulco de plantio e antes do enterrio.</p>	4 (pinta preta e requeima) 1 a 2, a depender da modalidade de aplicação (Rizoctoniose, Sarna-pulverulenta e Sarna-comum) 3 (podridão de Sclerotinia)
	Requeima <i>Phytophthora infestans</i>	0,4 - 0,6 L/ha			
	Rizoctoniose <i>Rhizoctonia solani</i>	3,0 L/ha			
	Sarna-pulverulenta <i>Spongospora subterranea</i>				
	Sarna-comum <i>Streptomyces scabies</i>				
Podridão-de-sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	1,0 - 1,5 L/ha	100 - 400 L/ha			
FEIJÃO	Mofa-branco <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	1 - 1,5 L/ha	1000 - 1500 L/ha	<p>Aplicar logo no início do florescimento. Realizar mais uma ou duas aplicações a cada 7 ou 10 dias, conforme monitoramento.</p> <p>Se aplicado pelo sistema de fungigação (irrigação via pivô central), utilizar a velocidade do pivô a 100%.</p>	3

Culturas	Doenças nome comum / científico	Dose de produto comercial	Volume de calda (1)	Época e intervalo de aplicação	Nº máximo de aplicação por ciclo da cultura
MAÇÃ	Ácaro-vermelho-europeu <i>Panonychus ulmi</i>	0,1L/100L de água	1000 - 2000 L/ha	Aplicar quando houver 5 formas móveis por folha, reaplicar quando atingir novamente este nível.	4
	Sarna-da-macieira <i>Venturia inaequalis</i>			Iniciar a aplicação preventivamente e repetir a cada sete dias, conforme monitoramento.	
SOJA	Podridão-da-Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	1,0 L/ha	200 L/ha	Aplicar em pulverização foliar, sendo a primeira no início da floração (R1) e a segunda com intervalo de até 10 dias. Medidas de Controle Integrado na cultura da soja: Além das medidas descritas nos itens “Recomendações para o manejo de resistência a fungicidas” e “Informações sobre o manejo integrado de doenças”, usar as seguintes estratégias complementares de manejo: - Usar sementes certificadas e de qualidade; - Adotar tratamento de sementes com fungicidas registrados e oficialmente recomendados; - Semear em densidade de plantas adequada para cada cultivar; - Adotar modalidade de plantio direto para a condução da cultura; - Efetuar rotação de culturas com espécies não hospedeiras do fungo <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> .	2
TOMATE	Mancha-de-alternaria <i>Alternaria solani</i>	0,1 L/100 L de água	1000 L/ha	Iniciar o tratamento de forma preventiva, antes do aparecimento dos primeiros sintomas, repetindo com intervalos semanais, conforme monitoramento.	4
	Requeima <i>Phytophthora infestans</i>				

(1) O volume indicado poderá ser alterado considerando as especificações técnicas do equipamento de aplicação.

MODO DE APLICAÇÃO:

ZIGNAL pode ser aplicado por via terrestre, através de pulverizadores manuais ou tratorizados, ou através de outros sistemas de aplicação, conforme indicação para cada cultura.

Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura das plantas.

Siga sempre as boas práticas para aplicação e as recomendações do fabricante do equipamento.

Consulte sempre o Engenheiro Agrônomo responsável.

Preparo da Calda:

Ao preparar a calda, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados para esse fim no item “Dados Relativos à Proteção da Saúde Humana”.

Antes de preparar a calda, verifique se o equipamento de aplicação está limpo, bem conservado, regulado e em condições adequadas para realizar a pulverização sem causar riscos à cultura, ao aplicador e ao meio ambiente.

Adicione o produto ao tanque do pulverizador quando este estiver com pelo menos ½ de sua capacidade preenchido com água limpa e o sistema de agitação ligado. Complete o volume do tanque do pulverizador com água até atingir o volume de calda recomendado.

Cuidados durante a aplicação:

Independente do tipo de equipamento utilizado na pulverização, o sistema de agitação da calda deverá ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

Fechar a saída da calda da barra do pulverizador durante as paradas e manobras do equipamento aplicador, de forma a evitar a sobreposição da aplicação.

Gerenciamento de deriva:

Não permita que o produto atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva, assim, aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência.

O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.

Inversão térmica: O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanece perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

Aplicação Terrestre

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.

Verifique as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva e consulte sempre um Engenheiro Agrônomo e as orientações do equipamento de aplicação.

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.

Faixa de segurança: durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para as culturas sensíveis. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

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

Condições Climáticas:

Deve-se observar as condições climáticas ideais para aplicação, tais como indicado abaixo. Os valores apresentados devem ser sempre as médias durante os tiros de 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 10km/hora.
- As aplicações pela manhã (até as 10:00 horas) e à tarde (após as 15:00/16:00 horas) são as mais recomendadas.

Fungigação (via pivô central) – Feijão:

Calibrar 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%.

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

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

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 este fim 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 (período de tempo entre a última aplicação e a colheita):

Culturas	Intervalo de segurança (dias)
Batata	14
Feijão	28
Maçã	14
Soja	28
Tomate	3

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Recomenda-se não entrar nas áreas tratadas sem equipamento de proteção individual até que a calda pulverizada sobre as plantas esteja seca. Aguardar pelo menos 24 horas. Evitar sempre que pessoas alheias ao trato com a cultura e animais domésticos circulem pela área tratada.

LIMITAÇÕES DE USO:

- Uso exclusivamente agrícola.

- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

- O produto deve ser utilizado somente nas culturas para as quais está registrado, respeitando o intervalo de segurança para cada cultura.

- **Fitotoxicidade:** Desde que sejam seguidas as recomendações de uso, o produto não causa fitotoxicidade nas culturas registradas.

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 A DEVOUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS:

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

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 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;

- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc;

- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;

- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;

- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e/ou informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: www.sbfito.com.br), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: www.frac-br.org), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

O produto fungicida **ZIGNAL** é composto por FLUAZINAM que apresenta mecanismo desacoplador de fosforilação oxidativa pertencente ao Grupo C5, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

INFORMAÇÕES SOBRE 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.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.

PRECAUÇÕES GERAIS:

PRODUTO IRRITANTE OCULAR.

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser colocados na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamento com vazamento ou com defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Use protetor ocular. O produto é irritante para os olhos. Se houver contato do produto com os olhos, lave-os imediatamente e VEJA PRIMEIROS SOCORROS.
- Use luvas de borracha. Produto irritante para a pele. Em alguns indivíduos poderá ocorrer sensibilização dérmica (reação dérmica). Ao contato com a pele, lave-a imediatamente, VEJA PRIMEIROS SOCORROS.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, avental impermeável, botas de borracha, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- Evite o máximo possível, o contato com área tratada;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes.
- Verifique a direção do vento e aplique o produto de forma a evitar o contato do aplicador com o produto, dependendo do equipamento de aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas

de borracha, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evitar entrar nas áreas tratadas até o término do intervalo de reentrada estabelecido para o produto.
- Caso necessite entrar nas áreas tratadas antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI's) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

PRIMEIROS SOCORROS:

PROCURE LOGO UM SERVIÇO MÉDICO DE EMERGÊNCIA, levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo do produto.

- **Ingestão:** Se engolir o produto, NÃO PROVOQUE VÔMITO. Caso o vômito ocorra naturalmente deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.
- **Olhos:** Em caso de contato, lave com água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.
- **Pele:** Em caso de contato retire imediatamente a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.
- **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, utilizando luvas e avental impermeável, por exemplo.

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo Químico:	Fenilpiridinilamina
Vias de exposição:	Oral, dérmica, inalatória e mucosa.
Sintomas e sinais clínicos:	Estudos com animais de laboratório mostram que o Zignal apresenta baixa toxicidade aguda oral e dérmica e que os seguintes sintomas podem ocorrer: diarreia, quando ingerido. Em contato com os olhos pode causar irritação. Em alguns indivíduos poderá ocorrer reação alérgica e dermatite.
Toxicocinética:	Estudos indicam que o Fluazinam é pouco absorvido pelo metabolismo de ratos. Somente 33 a 40% da dose administrada em ratos foi absorvida. A maior parte da dose administrada foi excretada nas fezes (>89%). A excreção pela urina é menor (4%). A radioatividade total biliar, entretanto, representou 25-34% da dose administrada, indicando considerável circulação enterohepática.

Diagnóstico:	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Muitas substâncias químicas produzem anormalidades do sistema hematopoiético, fígado e rins. Sugere-se realizar hemograma completo e monitorar a função hepática e renal de pacientes com significativa exposição. Em caso de irritação das vias respiratórias ou depressão respiratória evidente, monitorar gasometria arterial, radiografia de tórax e testes de função pulmonares.
Tratamento:	Tratamento sintomático e de manutenção. Não existe antídoto específico. Não use emético. Verifique sinais de insuficiência respiratória e proceda a assistência conforme necessário. Monitore quanto ao choque e trate se necessário. Em caso de ingestão recente (geralmente dentro de uma hora), proceder à lavagem gástrica. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água. Em caso de exposição ocular, irrigue continuamente com solução salina. Em caso de irritação dermal ou queimaduras use terapia tópica padrão. Paciente com hipersensibilidade dérmica em desenvolvimento pode requerer tratamento com corticosteroide tópico ou a anti-histamínico.
ATENÇÃO:	TELEFONES DE EMERGÊNCIA PARA INFORMAÇÕES MÉDICAS: As intoxicações por Agrotóxicos - estão incluídas entre as enfermidades de Notificação Compulsória. Ligue para o Disque - Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. - Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT - ANVISA/MS Informações de Emergência Toxicológica: 0800 70 10 450 (24 horas) Telefone de Emergência da Empresa: 0800-343545 ou (34) 3319-3019

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

Estudos com animais de laboratório evidenciaram que o produto é pouco absorvido para a pele. Quando ingerido, cerca de 29% a 54% é absorvido pelo trato gastrointestinal e rapidamente excretado, principalmente via fezes. Outra via de excreção é a urina. Não há efeito acumulativo no organismo.

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral: maior que 2.000 mg/kg de peso corpóreo.

DL₅₀ dérmica: maior que 2.000 mg/kg de peso corpóreo.

CL₅₀ inalatória (4 horas): maior que 3,56 mg/L.

Irritação dérmica: não irritante.

Irritação ocular: severa irritação ocular *in vivo*.

Sensibilização cutânea: sensibilizante dérmico.

Efeitos Crônicos:

Em estudo sub-crônico e crônico para toxicidade com Fluazinam, os principais órgãos afetados foram os seguintes: fígado, pulmão, útero, pâncreas, timo, tireóide, estômago, olhos e cérebro. Toxicidade geral foi observada em camundongos, ratos e cães como diminuição no ganho de peso corpóreo. Toxicidade hepática foi evidente na maioria dos estudos. Toxicidade da tireóide foi menos comum, mas incluiu hiperplasia folicular da tireóide. Efeitos endócrino-relacionados incluíram atrofia tubular do testículo, hiperplasia do timo e atrofia das glândulas pancreáticas exócrina.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

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

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASOS DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA. Telefone de emergência 0800-343545 ou (34) 3319-3019**.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
 - **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a 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 pelo telefone 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, 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 da 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, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

- **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (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.

IV. TRANSPORTE:

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVAVÉL

- **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 DE 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 SECUNDÁRIAS (NÃO CONTAMINADAS)

- **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 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 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 deste produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

<p align="center">RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL</p>

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.