



LISOR

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 02426

COMPOSIÇÃO:

3-chloro-N-(3-chloro-5-trifluoromethyl-2-pyridyl)- α,α,α -trifluoro-2,6-dinitro-p-toluidine

(Fluazinam).....500,00 g/L (50,00 %m/v)

Outros ingredientes.....729,00 g/L (72,90 %m/v)

GRUPO	C5	Fungicida
-------	----	-----------

CONTEÚDO: Vide Rótulo

CLASSE: Fungicida Ação de contato e protetora.

GRUPO QUÍMICO: Fenilpiridinilamina

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão concentrada (SC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Santos Dumont, 1307 -Sala 4A – Centro – CEP: 85851-040 Foz do Iguaçu/PR

Telefone: (45) 3572-6482 CNPJ: 05.280.269/0001-92

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 003046 ADAPAR/PR

(*) **IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

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.

INNER MONGOLIA JOIN DREAM FINE CHEMICALS CO., LTD.

Zhongcheng Road East, Wuda Economic Development Zone, Inner Mongolia, 016000, Wuhai, China

FLUAZINAM TÉCNICO CCAB – Registro MAPA nº 37418

HEBEI WANQUAN LIHUA CHEMICALS CO., LTD.

Kongjiazhuang, 076250, Wanquan – Hebei, China.

ZHEJIANG HETIAN CHEMICAL CO., LTD.

Area M-18-5-4, Xiasha Economical Zone, 310023, Zhejiang, Hangzhou, China.

HUAIAN GLORY CHEMICAL CO., LTD.

Nº 2, Yannan Avenue, Huai an Industrial Park, Huai an City Jiangsu Province, China

FORMULADORES:

TECNOMYL S.A.

Parque Industrial Avay, Villeta, Paraguai.

CROPNOSYS INDIA PVT. LTD.

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

JT GROSVENOR LTD.

Lees Mill Lane, Linthwaite, West Yorkshire, HD7 5QE, UK, Huddersfield, Reino Unido.

**ZHEJIANG HETIAN CHEMICAL CO., LTD.**

Area M-18-5-4, Xiasha Economical Zone, 310023, Zhejiang, Hangzhou, China.

DALIAN JOINKING CROP SCIENCES CO., LTD.

No. 8 Mujia Road, Songmudao Chemical Industrial Park, JinPu New Area, Liaoning Province, Dalian, China.

QINGDAO RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

Xinhe Eco-Chemical Science and Technology Industry Base, 266717, Shandong, Qingdao, China.

PRENTISS QUÍMICA LTDA.

Rodovia PR 423 Km 24,5, s/n, Jardim das Acácias, CEP 83.603-000, Campo Largo/PR

CNPJ: 00.729.422/0001-00 - Registrado na ADAPAR/PR sob nº 002669

TAGMA BRASIL INDUSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.

Av. Roberto Simonsen, 1459, Recanto dos Pássaros - CEP 13.148-030, Paulínia/SP

CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Registrado no CDA/SP sob nº 477

ARCAD INDUSTRIALIZAÇÃO QUÍMICA LTDA

Rua Manoel Joaquim Filho, 32, Santa Terezinha, CEP: 13.148-115, Paulínia/SP

CNPJ: 40.726.678/0001-70 - Registrado no CDA/SP sob nº 4327

FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Rod. Castelo Branco, km 68,5, CEP: 18120-970

CNPJ: 47.226.493/0001-46

JIANGSU CORECHEM CO., LTD.

Nº 18, Shilian Avenue, Huaian, 223000 Jiangsu China

SHANGHAI LIVKEM INDUSTRY CO., LTD

Chemical Industry Park, Guangde, Anhui Province Xuancheng City, China

Nº do lote ou da partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.

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

PRODUTO IMPORTADO

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II - MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE





MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA– MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:

LISOR é um produto com ação fungicida do grupo químico das fenilpiridinilamina apresentado na formulação suspensão concentrada para aplicação através de pulverização nas culturas da acelga, alface, almeirão, chicória, espinafre, estévia, mostarda, rúcula, acerola, amora, azeitona, framboesa, mirtilo, pitanga, seriguela, amendoim, ervilha, feijão (*Phaseolus vulgaris*), feijões, grão-de-bico, lentilha, gergelim, linhaça, mamona, algodão, alho, cebola, chalota, ameixa, marmelo, canola, maçã, morango, girassol, nectarina, nêspira, pêra, soja, tomate, duboisia, milho; no tratamento de solo em pulverização no sulco de plantio na cultura da batata; e no tratamento dos toletes, por imersão ou em aplicação sobre os toletes no sulco de plantio, na cultura de cana-de-açúcar.

Cultura	Alvo Nome Comum (Nome Científico)	Dose Produto Comercial	Número, época e intervalo de aplicação
Algodão	Mofo-branco (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	1,0 L/ha	Iniciar as aplicações no início da abertura das primeiras flores. Intervalo de Aplicação: Reaplicar em intervalos de 14 a 15 dias. Número de aplicação: no máximo 3 aplicações Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado): 300 L/ha Aplicação Aérea: 30 a 50 L/ha Aplicação ARP (Drones): Mínimo 15 L/ha
	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	0,75 a 1,0 L/ha	Realizar as aplicações no início da infestação do ácaro. Intervalo de Aplicação: Repetir se necessário, com intervalo de 7 dias. Número de aplicação: no máximo 3 aplicações Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado): 300 L/ha Aplicação Aérea: 30 a 50 L/ha Aplicação ARP (Drones): Mínimo 15 L/ha
Acelga Alface Almeirão Chicória Espinafre Estévia Mostarda Rúcula	Mofo-branco (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	1,0 a 1,5 L/ha	Iniciar a aplicação de forma preventiva, entre sete e quatorze dias após o transplante da cultura. O início da aplicação e a utilização da maior dose dependerá do histórico de ocorrência do mofo-branco na área (germinação de apotécio) e das condições climáticas favoráveis à sua ocorrência (alta umidade, temperaturas amenas em torno 20°C, dias nublados, sombreamento da cultura e presença de orvalho). Intervalo de aplicação: Repetir se necessário, com intervalo de 7 dias. Número de aplicação: no máximo 3 aplicações Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado e costal): 1000 L/ha



Cultura	Alvo Nome Comum (Nome Científico)	Dose Produto Comercial	Número, época e intervalo de aplicação
Acerola Amora Azeitona Framboesa Mirtilo Pitanga Seriguela	Mancha-de- Mycosphaerella (<i>Mycosphaerella fragariae</i>)	100 mL/100 L de água	Iniciar a aplicação no início dos primeiros sintomas. Intervalo de aplicação: 7 dias Número de aplicação: no máximo 4 aplicações Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado e costal): 1000 L/ha
Alho Cebola Chalota	Mancha púrpura (<i>Alternaria porri</i>)	0,8 a 1,0 L/ha	Iniciar as aplicações, preventivamente, quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento da doença. Intervalo de aplicação: 7 dias Número de aplicação: no máximo 4 aplicações Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado e costal): 400 a 800 L/ha
	Mofo-cinzeno (<i>Botrytis cinerea</i>)		
	Mildíio (<i>Peronospora destructor</i>)		
Amendoim Ervilha	Mofo-branco (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	1,0 a 1,5 L/ha	Aplicar logo no início do florescimento. Intervalo de aplicação: 7 a 10 dias Número de aplicação: no máximo 3 aplicações Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado e costal): 300 a 400L/ha
Ameixa Marmelo	Podridão-de-pós-colheita (<i>Monilinia fructicola</i>)	100 mL/100 L de água	Aplicar no início do florescimento. Intervalo de aplicação: 7 dias Número de aplicação: no máximo 3 aplicações Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado e costal): 1000 L/ha
Batata	Pinta-preta (<i>Alternaria solani</i>)	1,0 L/ha	Para o controle de pinta-preta e requeima: iniciar a aplicação preventivamente, quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento da doença. Intervalo de aplicação: 7 dias Número de aplicação: no máximo 2 aplicações Para o controle de mofo-branco: realizar a 1ª aplicação dos 30 aos 40 dias após a germinação. Intervalo de aplicação: 7 a 10 dias Número de aplicação: no máximo 2 aplicações
	Requeima (<i>Phytophthora infestans</i>)	0,4 – 0,6 L/ha	
	Mofo-branco (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	1,0 – 1,5 L/ha	
	Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	3,0 L/ha ou 2,0 + 1 L/ha	
	Sarna-pulverulenta (<i>Spongopora subterranea</i>)		



Cultura	Alvo Nome Comum (Nome Científico)	Dose Produto Comercial	Número, época e intervalo de aplicação
	Sarna-comum (<i>Streptomyces scabies</i>)		<u>Para controle de rizoctonia, sarna pulverulenta e sarna comum:</u> aplicar dose única* de 3,0 L/ha no sulco durante o plantio, OU aplicar dose parcelada* usando 2,0 L/ha no plantio, mais 1,0 L/ha redirecionando ao colo da planta antes da operação de amontoa. Intervalo de aplicação: entre o período do plantio até a época que antecede a amontoa. Número de aplicação: no máximo 2 aplicações (vide orientação acima*) 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. É obrigatória a utilização de EPI completo durante a operação de amontoa. Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado e costal): 500 a 1000L/ha
Cana-de-açúcar	Podridão-abacaxi (<i>Thielaviopsis paradoxa</i>)	1,25 – 2,5 L/ha ou 250 mL/100 L água	Aplicar sobre os toletes, no interior do sulco de plantio. Utilizar a maior dose em períodos desfavoráveis a emergência da cana-de-açúcar. ou Utilizar a dose de 250 mL/100 L de calda para tratamento de toletes em instalação de viveiro de mudas. Imergir os toletes de cana-de-açúcar em calda contendo LISOR na dose de 250 mL/100 L, por aproximadamente 2 segundos, antes do plantio. Número de aplicação: APLICAÇÃO ÚNICA Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizada e costal): 75 a 150L/ha Tratamento de tolete: 250 mL/100 L de água É obrigatória a utilização de EPI completo durante a operação de tratamento de toletes.



Cultura	Alvo Nome Comum (Nome Científico)	Dose Produto Comercial	Número, época e intervalo de aplicação
Canola	Podridão-de-sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	1,0 – 1,5 L/ha	Iniciar as aplicações no início do florescimento. Intervalo de aplicação: 10 dias Número de aplicação: 3 durante o ciclo da canola. Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado e costal): 300 a 600 L/ha
Duboisia	Pinta-preta (<i>Alternaria solani</i>)	1000 mL/ha	Para a pinta-preta: Iniciar as aplicações foliares preventivamente ou a partir do aparecimento dos primeiros sintomas. Intervalo de aplicação: 7 dias Número de aplicação: 4, se necessário, conforme monitoramento.
	Mofo-branco (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	1000 – 1500 mL/ha	Para o mofo-branco: Iniciar as aplicações 30-40 dias após a germinação. Intervalo de aplicação: 7 a 10 dias Número de aplicação: 3, se necessário, conforme monitoramento. Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado e costal): 100 a 400 L/ha
Feijão	Antracnose (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	1,0 – 1,5 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente, quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento da doença. Intervalo de aplicação: 14 dias Número de aplicação: 3, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado e costal): 300 a 400L/ha
	Mofo-branco (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)		Aplicar logo no início do florescimento. No caso de fungigação, utilizar a velocidade do pivô a 100%. Intervalo de aplicação: 7 a 10 dias Número de aplicação: 3, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado e costal): 300 a 400L/ha
Feijões	Murcha de Sclerotium (<i>Sclerotium rolfsii</i>)	1,0 a 1,5 L/ha	Aplicar logo no início do florescimento. Intervalo de aplicação: 7 a 10 dias Número de aplicação: 3, se necessário.



Cultura	Alvo Nome Comum (Nome Científico)	Dose Produto Comercial	Número, época e intervalo de aplicação
	Mofo-branco (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)		Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado e costal): 300 a 400L/ha
Girassol	Podridão-branca (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	1,0 – 1,5 L/ha	Aplicar logo no início do florescimento. Intervalo de aplicação: 10 dias Número de aplicação: 3, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre: 300 a 600 L/ha Aplicação Aérea: 30 a 50 L/ha Aplicação ARP (Drones): Mínimo 15 L/ha
Grão-de-bico Lentilha	Murcha de Sclerotium (<i>Sclerotium rolfsii</i>)	1,0 a 1,5 L/ha	Aplicar logo no início do florescimento. Intervalo de aplicação: 7 a 10 dias Número de aplicação: 3, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado e costal): 300 a 400L/ha
Gergelim	Cercosporiose (<i>Cercospora sesami</i>)	1,0 a 1,5 L/ha	Aplicar logo no início do florescimento. Intervalo de aplicação: 10 dias Número de aplicação: 3, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado e costal): 300 a 600L/ha
Linhaça	Cercosporiose (<i>Colletotrichum lini</i>)	1,0 a 1,5 L/ha	Aplicar logo no início do florescimento. Intervalo de aplicação: 10 dias Número de aplicação: 3, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado e costal): 300 a 600L/ha
Maçã	Sarna (<i>Venturia inaequalis</i>)	100 mL/100L de água	Sarna: Iniciar no estágio C (pontas verdes). Intervalo de aplicação: 7 dias Número de aplicação: 4, se necessário.



Cultura	Alvo Nome Comum (Nome Científico)	Dose Produto Comercial	Número, época e intervalo de aplicação
	Ácaro-vermelho-europeu (<i>Panonychus ulmi</i>)		Ácaros: Aplicar quando houver 5 formas móveis por folha, repetindo a aplicação quando a infestação atingir estes níveis. Intervalo de aplicação: 7 dias Número de aplicação: 4, se necessário. Roseliniose: Realizar a aplicação na cova de plantio Número de aplicação: APLICAÇÃO ÚNICA Volume de calda: Sarna e ácaro vermelho: Aplicação Terrestre: 1000 a 2000 L/ha Roseliniose: Aplicação Terrestre: 20L de calda por cova de plantio
	Roseliniose (<i>Rosellinia necatrix</i>)		
Mamona	Mofo-cinzento (<i>Botryotinia ricini</i>)	1,0 a 1,5 L/ha	Iniciar as aplicações no início do florescimento. Intervalo de aplicação: 10 dias Número de aplicação: 3, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre: 300 a 600L/ha
Milho	Mancha-de-Phaeosphaeria (<i>Phaeosphaeria maydis</i>)	750 – 1000 mL/ha	Realizar a aplicação de forma preventiva, no estágio fenológico de V6 a V8 (6 a 8 folhas) e/ou na fase de pré-pendão e reaplicar, se necessário. Utilizar maior dose para cultivares mais suscetíveis e regiões ou épocas de plantio com histórico de epidemias frequentes, associadas a condições climáticas favoráveis à ocorrência da doença. Intervalo de aplicação: 14 dias Número de aplicação: 2, se necessário Volume de calda: Aplicação Terrestre: 100 a 200 L/ha Aplicação Aérea: 30 a 50 L/ha Aplicação ARP (Drones): Mínimo 15 L/ha
Morango	Mancha-de-Mycosphaerella (<i>Mycosphaerella fragariae</i>)	100 mL/100 L de água	Iniciar logo aos primeiros sintomas. Intervalo de aplicação: 7 dias Número de aplicação: 4, se necessário Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado e costal): 1000 L/ha
Nectarina Nêspera	Mofo-Cinzento (<i>Botrytis cinerea</i>)	100 mL/ 100 L de água	Mofo-cinzento: Iniciar as aplicações preventivamente, quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento da doença.



Cultura	Alvo Nome Comum (Nome Científico)	Dose Produto Comercial	Número, época e intervalo de aplicação
	Podridão-de-pós-colheita (<i>Monilinia fructicola</i>)		Podridão-de-pós-colheita: Aplicar no início do florescimento. Intervalo de aplicação: 7 dias Número de aplicação: 3, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre: 1000 L/ha
Pêra	Podridão-parda (<i>Monilinia fructicola</i>)	100 mL/ 100L de água	Iniciar as aplicações no início do florescimento. Intervalo de aplicação: 7 dias Número de aplicação: 4, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre: 1000L/ha
	Sarna-da-macieira (<i>Venturia inaequalis</i>)		Iniciar a aplicação no estágio C (pontas verdes). Intervalo de aplicação: 7 dias Número de aplicação: 3, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre: 1000 L/ha
Soja	Ferrugem-asiática (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0,75 – 1,0 L/ha	Ferrugem-asiática: Iniciar as aplicações preventivamente no início do florescimento (estádio R1). Intervalo de aplicação: 10 dias Número de aplicação: 3, no máximo, de acordo com o índice de infecção.
	Mofo-branco (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)		Mofo-branco: Iniciar as aplicações no início do florescimento (estádio R1). Intervalo de aplicação: 10 a 14 dias Número de aplicação: 3, no máximo, de acordo com o índice de infecção. Em áreas de maior infecção, realizar 3 aplicações de 1,0 L/ha em intervalo de 10 dias.
	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)		Para o Ácaro-rajado: Iniciar as aplicações no início da infestação do ácaro (2-3 ácaros/folículo). Intervalo de aplicação: 10 dias Número de aplicação: 2, se necessário Volume de calda: Aplicação Terrestre: 200 a 500 L/ha Aplicação Aérea: 30 a 50 L/ha Aplicação ARP (Drones): Mínimo 15 L/ha
Tomate	Pinta-preta (<i>Alternaria solani</i>)	100 mL/100 L de água	



Cultura	Alvo Nome Comum (Nome Científico)	Dose Produto Comercial	Número, época e intervalo de aplicação
	Requeima (<i>Phytophthora infestans</i>)		Pinta-preta e Requeima: Iniciar a aplicação preventivamente, quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento da doença.
	Mofo-branco (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	0,8 – 1,0 L/ha	Intervalo de aplicação: 7 dias Número de aplicação: 4, se necessário
	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	750 – 1000 mL/ha	Mofo-branco: iniciar as aplicações no início do aparecimento da doença. Intervalo de aplicação: 7 dias Número de aplicação: 4, se necessário Ácaro-rajado: Realizar as aplicações no início da infestação do ácaro. Utilizar maiores doses em casos de alta infestação. Intervalo de aplicação: 10 dias Número de aplicação: 4, se necessário Volume de calda: Aplicação Terrestre (tratorizado e costal): 500 a 1000 L/ha



MODO DE APLICAÇÃO:

O **LISOR** deve ser aplicado através de equipamentos terrestres (costal, manual ou tratorizado) ou aérea (avião ou ARP (Drones)), conforme indicado para cada cultura.

GERENCIAMENTO DE DERIVA

Condições Climáticas para as modalidades de aplicação:

As condições climáticas no momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelas folhas das plantas, com a menor evaporação possível das gotas do trajeto entre o orifício da ponta de pulverização e o alvo biológico, com menor deslocamento horizontal possível (deriva) e evitando condições de inversão térmica (deslocamento vertical).

Visando este objetivo, recomenda-se pulverizações:

- sob temperatura inferior a 30°C,
- umidade relativa do ar acima de 55%,
- velocidade média do vento entre 3 e 10 km/h,

- **Ventos:** muitos fatores, incluindo o diâmetro de gotas e o tipo de equipamento, determinam, o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver vento forte, acima de 10 km/h, ou em condições de vento inferiores a 3 km/h. Recomenda-se deixar uma faixa de bordadura adequada para aplicação quando há culturas sensíveis presentes na direção do vento.

- **Temperatura e umidade:** Em condições de clima quente e seco, regule o equipamento de aplicação para produzir gotas maiores a fim de reduzir o efeito da evaporação. Visando este objetivo, recomenda-se pulverização sob temperatura inferior a 30°C, umidade relativa do ar acima de 55%. Não aplicar o produto em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas.

- **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 no 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 de 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.

Observações: Condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

Prevenção de deriva:

- Para evitar efeitos indesejáveis, observar os limites meteorológicos definidos acima;
- Efetuar levantamento prévio de espécies sensíveis ao produto nas áreas próximas;
- **Controlar permanentemente o sentido do vento:** a direção de vento deverá vir da cultura sensível para a área da aplicação. Interromper a aplicação, assim que houver mudança na direção do vento.

Recomendações para evitar deriva:

- Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação Ambiental.
- Siga as restrições existentes na legislação pertinente.
- O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.
- Para se evitar a deriva objetiva-se aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura



do alvo e, consequentemente, a eficiência do produto.

- A definição dos equipamentos de pulverização terrestre e dos parâmetros mais adequados à tecnologia de aplicação deverá ser feita com base nas condições específicas locais, sob a orientação de um engenheiro agrônomo.
- Utilize tecnologia (s) e técnica(s) de aplicação que garantam a qualidade da pulverização com baixa deriva.
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

APLICAÇÃO TERRESTRE

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS E PARÂMETROS DE APLICAÇÃO:

Os parâmetros de aplicação através de equipamento **tratorizado**, como ângulo de barra, tipo e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de aplicação, velocidade do pulverizador, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

Os parâmetros de aplicação através de equipamento **costal**, como tipo de pontas, pressão de trabalho, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

Importância do diâmetro da gota:

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle.

A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, etc devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta.

Aplicando gotas de diâmetro maior, reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis. **Leia as instruções sobre condições de vento, temperatura, e inversão térmica.**

Controlando o diâmetro de gotas – Técnicas gerais:

- **Volume:** Use bicos de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível, considerando necessidades práticas. Bicos com vazão maior produzem gotas maiores.
- **Pressão:** Use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use bicos de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.
- **Tipo de bico:** A seleção correta da ponta de aplicação é um dos parâmetros mais importantes para redução da deriva. Pontas que produzem gotas de diâmetro mediano volumétrico (DMV) maior apresentam melhor efeito de controle sobre a deriva. Dentro deste critério, para melhor cobertura do alvo use pontas que forneçam gotas de categoria muito grossa a ultra grossa, conforme norma ASABE S572.1. Em caso de dúvida quanto a pressão de trabalho correta e o tamanho das gotas consulte a recomendação do fabricante da ponta (Bico).
- **Altura da barra:** A barra pulverizadora deverá estar posicionada a 50 cm de altura do alvo a ser atingido. Quanto menor a distância entre a altura da barra e o alvo a ser atingido (desde que não comprometa a qualidade da aplicação), menor a exposição das gotas e menor o impacto na aplicação pelas condições ambientais, como a evaporação e transporte pelo vento. Recomenda-se o uso de controladores automáticos de altura da barra para manter a altura ideal da ponta em relação ao alvo a ser atingido.

APLICAÇÃO AÉREA (Aplicação exclusiva para as culturas Algodão, Girassol, Soja e Milho)

Evitar aplicações em condições de inversão térmica, nas quais as gotas permanecerão mais tempo no ar, contaminando o avião durante a pulverização e o meio ambiente e reduzindo o efeito do produto sobre o alvo desejado. Não aplicar em condições de temperaturas muito altas e umidade baixa, pois ocorrerão correntes de convecção (térmicas) causando uma dissipação vertical muito rápida das gotas, redução ou perda de seu efeito sobre o alvo desejado e ocasionando efeitos danosos ao ambiente.



Controlando o diâmetro de gotas – Aplicação aérea:

Esse tratamento deve ser feito por avião quando as áreas forem extensas, aplicar o produto molhando bem e uniformemente toda a folhagem da planta.

- Bicos: utilize bicos que proporcionem gotas com o D.M.V. indicado. Obs.: Selecionar tamanho do furo de acordo com o resultado do cálculo de calibração.

- Diâmetro de gotas: Usar o diâmetro maior nas condições mais críticas de evaporação e/ou deriva, monitorando sempre as variáveis meteorológicas. Empregar equipamentos que produzam espectro de gotas estreito, de forma a minimizar a formação de muitas gotas pequenas, afastadas do diâmetro médio.

NOTA: O fechamento dos bicos das pontas das asas, não diminui a largura da faixa de deposição recomendada para a aeronave em uso, ao contrário reduz o arraste das gotas pelos vórtices de ponta das asas e danos ao ambiente e áreas vizinhas. Avaliações práticas confirmam uma perda mínima de 30% da pulverização quando as gotas são arrastadas pelos vórtices de ponta das asas.

- Volume de aplicação:

Aplicação Aérea: 30 a 50 L/ha

Aplicação ARP (Drones): Mínimo 15 L/ha

- **Altura do voo:** Sendo o voo da aeronave definido e efetuado em função da altura das árvores, recomendada para a segurança do voo, geração das gotas e distribuição das gotas sobre o alvo desejado e acima do topo das plantas mais altas, qualquer que seja o tipo ou modelo de aeronaves utilizados. A altura de voo recomendada, deverá ser mantida, durante todo o processo de aplicação do produto. O controle da deriva deverá ser efetuado sempre pela alteração do ângulo dos bicos de pulverização e do diâmetro das gotas e nunca pela variação da altura do voo.

- **Largura da faixa de deposição:** a faixa de deposição será sempre limitada às características técnicas operacionais comprovadas do modelo/tipo do avião, diâmetro de gotas requeridas e recomendadas sobre o alvo desejado.

Observe as normas técnicas previstas na Instrução Normativa nº 2/2008 e Decreto nº 86.765/1981 do Ministério da Agricultura, quando a pulverização utilizar aeronaves agrícolas respeitando as disposições constantes na legislação estadual e municipal.

- Aeronaves remotamente pilotadas (drones)

Antes de iniciar a aplicação com aeronave remotamente pilotada (ARP/drones), certifique-se que há um planejamento de voo e este foi autorizado, registre os dados de voo e garanta a segurança operacional.

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

Recomendamos e é necessário realizar a aplicação de **LISOR** através de aeronave remotamente pilotada (ARP/drones), com empresas que tenham realizado os cursos para aplicação através de aeronaves remotamente pilotadas (drones/ARP), de acordo com a Normativa MAPA nº 298, de 22 setembro de 2021, ou qualquer outra que venha complementá-la ou substituí-la, e com equipamentos registrados nos órgãos competentes para operacionalizar. Independentemente do treinamento recomendado, é importante ressaltar que toda e qualquer aplicação aérea é de responsabilidade do aplicador, que deve seguir as recomendações do rótulo e da bula do produto. Sempre consulte as normas vigentes (MAPA, DECEA, ANAC e ANATEL).

Resumo dos ajustes para os drones de pulverização:

Volume de calda	Classe de gotas	Altura de voo	Faixa de aplicação
No mínimo 15 L/ha	Média a Grossa	4 metros acima do alvo da pulverização	Ajuste de acordo com cada modelo de drone

O SUCESSO DO CONTROLE TEM RELAÇÃO DIRETA COM O BOM RECOBRIMENTO DAS PLANTAS COM A CALDA DE PULVERIZAÇÃO.



INTERVALO DE SEGURANÇA (período de tempo entre a última aplicação e a colheita):

Culturas	Intervalo de segurança (Dias)
Cana-de-açúcar	1
Acerola, Amora, Azeitona, Framboesa, Milho, Mirtilo, Morango, Pitanga, Seriguela e Tomate	3
Ameixa, Marmelo, Nectarina, Nêspira e Pêra	7
Acelga, Alface, Alho, Almeirão, Batata, Cebola, Chalota, Chicória, Espinafre, Estêvia, Maçã, Mostarda e Rúcula	14
Canola, Gergelim, Girassol, Linhaça e Mamona	21
Amendoim, Ervilha, Feijão, Feijões, Grão-de-bico, Lentilha e Soja	28
Algodão	30
Duboisia	UNA

UNA- Uso Não Alimentar

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

O produto não causa fitotoxicidade para as culturas recomendadas desde que seguidas as recomendações de uso.

Para aplicação aeroagrícola com ARP (Drone) fica restrita à área alvo da intervenção, observando as seguintes regras:

- Não é permitida a aplicação aérea de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com ARP em áreas situadas a uma distância mínima de vinte metros de povoações, cidades, vilas, bairros, moradias isoladas, agrupamentos de animais, de mananciais de captação de água para abastecimento de população, inclusive reservas legais e áreas de preservação permanente, além de outras áreas ambientais com larguras mínimas de proteção estabelecidas em legislação específica, caso não sejam áreas alvos da aplicação, devendo ser respeitadas ainda, quando couber, as restrições de distância constantes na recomendação do produto a ser aplicado;
- As ARP's que estejam abastecidas com produtos para aplicação ficam proibidas de sobrevoar as áreas povoadas, moradias e agrupamentos humanos, ressalvados os casos de produtos para controle de vetores, observadas as normas legais pertinentes;
- Nas proximidades do local da operação deverá ser fixada placa de sinalização visível para pessoas não envolvidas na atividade contendo a expressão: "CUIDADO! OPERAÇÃO COM DRONE";
- No local da operação deverá ser mantido fácil acesso ao extintor de incêndio (de categoria adequada para equipamentos eletrônicos), sabão, água para higiene pessoal e caixa contendo material de primeiros socorros, observando ainda as orientações específicas contidas na bula ou no rótulo do produto;
- No local da operação, deverão constar, de forma legível, o endereço e os números de telefones de hospitais e centros de informações toxicológicas;



- A equipe de campo deverá obrigatoriamente usar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários, fornecidos pelo empregador;
- A equipe de campo deverá utilizar coletes ou faixas de sinalização durante as atividades;
- As condições meteorológicas e ambientais deverão ser devidamente avaliadas durante as operações, de modo a se garantir a eficácia e a segurança da aplicação.

AVISO AO USUÁRIO:

O produto LISOR deve ser utilizado de acordo com as recomendações da bula/rótulo. A TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA. não se responsabilizará por danos ou perdas resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente na bula/rótulo. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. O usuário assume todos os riscos associados ao uso não recomendado.

PREPARO DA CALDA:

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.

Para o preparo da calda, inicialmente diluir a quantidade necessária do **LISOR** em um tanque auxiliar contendo água limpa.

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.

Aplicar a calda imediatamente após o preparo.

Cuidados durante a aplicação:

Independente do tipo de equipamento utilizado na pulverização, o sistema de agitação da calda deverá ser mantido 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.

LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

Antes da aplicação verifique e inicie a pulverização somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, fazer uma completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco da formação de depósitos sólidos que possam se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento mesmo por poucas horas torna a limpeza mais difícil.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores.
2. Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque.
3. Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis.
4. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

Limpar, também, tudo o que estiver associado ao equipamento de aplicação, inclusive o material utilizado no enchimento do tanque. Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento próximo às nascentes, fontes de água ou plantas úteis. Descarte os resíduos de limpeza de acordo com a legislação local.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA – ANVISA/MS.

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 – IBAMA/MMA.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE – IBAMA/MMA.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE – IBAMA/MMA.

RECOMENDAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDA:

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 consequente 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 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 (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).

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

O produto fungicida LISOR é composto por Fluazinam, que apresenta mecanismo de como 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.



MINISTÉRIO DA SAÚDE- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

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

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou 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 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 com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- 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 com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- 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 pelo manuseio ou 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e



filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.

- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para 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 com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima dos punhos das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental impermeável, botas de borracha, macacão com tratamento hidrorrepelente, luvas de proteção contra produtos químicos e respirador.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- 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 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 lente de contato, deve-se retirá-las.

Pele: 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.

INTOXICAÇÕES POR LISOR INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo Químico	Fenilpiridinilamina (Fluazinam)
Classe Toxicológica	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
Vias de Exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória
Toxicocinética	<u>Fluazinam:</u> 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 (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 (>>>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.
Toxicodinâmica	<u>Fluazinam</u> O mecanismo de toxicidade em humanos não é conhecido. Age nos fungos afetando a produção de energia; é pouco lipofílico com forte atividade desacopladora mitocondrial <i>in vitro</i>.
Sintomas e Sinais Clínicos	<u>Fluazinam</u> EXPOSIÇÃO AGUDA: 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> muito irritante.



	EXPOSIÇÃO CRÔNICA: Não são conhecidos sintomas específicos em humanos. 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.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Obs.: Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.
Tratamento	Antídoto: não há antídoto específico. Tratamento: as medidas gerais são orientadas à remoção da fonte de exposição, descontaminação, proteção das vias respiratórias, prevenção de aspiração, tratamento sintomático e de suporte. • Os solventes constantes na formulação podem representar maior toxicidade do que o próprio ingrediente ativo, especialmente quando inalado em grandes quantidades. Exposição oral: • Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessário, depende da quantidade ingerida, tempo de ingestão e circunstância. 1. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto. Atentar para nível de consciência e proteger as vias aéreas em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. 2. Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não-intubados; ingestão de produtos corrosivos; hidrocarbonetos (elevado potencial de aspiração); risco de hemorragia/perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa. • Carvão ativado: se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir sua absorção sistêmica se administrado logo após a ingestão (1 hora). 1. Dose: 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 (de 1 a 12 anos) e 1 g/kg em crianças < 1 ano; 2. Não atua com metais ou ácidos e bases fortes, nem com substâncias irritantes, quando pode dificultar a endoscopia. • Não provocar vômito, caso ocorra espontaneamente não deve ser evitado; deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. • Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter as vias aéreas permeáveis, se necessário através de intubação oro-traqueal, aspirar secreções e administrar oxigênio. Atenção especial para fraqueza de musculatura respiratória, parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida e PEEP se necessário. Manter temperatura corporal. Tratar pneumonite e coma. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ureia, creatinina, ECG, radiografia de tórax, etc. • Hipotensão: infundir (10 – 20 ml/kg) de líquido isotônico. Se a hipotensão persistir: Dopamina (5 – 20 µg/kg/min) ou Norepinefrina (adulto: começar infusão de 0,5 – 1 µg/min; crianças: começar com 0,1 µg/kg/min). Tratar acidose metabólica severa com Bicarbonato de sódio e incrementar a ventilação minuto em pacientes intubados. • Convulsões: indicado benzodiazepínicos IV: Diazepam (adultos: 5 a 10 mg; crianças: 0,2 - 0,5 mg/kg, e repetir a cada 10 - 15 minutos) ou



	Lorazepam (adultos: 2 - 4 mg; crianças: 0,05 - 0,1 mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol na recorrência das convulsões em > 5 anos. • Hemodiálise: pode ser requerido em caso de intoxicação grave, insuficiência renal e acidose grave. • Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. Exposição inalatória: Se ocorrer tosse ou dispneia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre o oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário. Trate broncoespasmos com b2-agonistas via inalatória e corticosteroides via oral ou parental. Exposição Ocular: Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou solução salina a 0,9%, à temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se a irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para o especialista. Exposição Dérmica: Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão abundante. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem. CUIDADOS para os prestadores de primeiros-socorros: • EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto; usar equipamento de reanimação manual (Ambú). • Usar equipamentos de PROTEÇÃO: para evitar contato cutâneo, ocular e inalatório com o produto.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
Efeitos das Interações Químicas	Não são conhecidos.
Atenção	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnósticos e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800 722 60 01. (RENACIAT/ANVISA/MS) Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique o Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa). Telefone de Emergência da Empresa: 0800 01 41 149 Endereço Eletrônico da Empresa: www.tecnomyl.com

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

"Vide item Toxicocinética" e "Vide item Toxicodinâmica".

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral em ratos: >2000 mg/kg

DL₅₀ cutânea em ratos: >2000 mg/kg

CL₅₀ inalatória em ratos: Não determinada nas condições testadas (CL₅₀ > 1,081 mg/L de ar em 4h em ratos)

Corrosão/Irritação cutânea in vitro: Nas condições testadas, o produto não causou irritação /corrosão cutânea.

Corrosão/Irritação ocular in vitro: Nas condições testadas, o produto não causou irritação/corrosão ocular.



Sensibilização cutânea em cobaias: Produto sensibilizante à pele.

Mutagenicidade: Produto não é mutagênico.

Efeitos crônicos em animais de laboratório:

Fluazinam:

O órgão-alvo primário é o fígado (incremento do peso, lesões micro e macroscópicas após administração oral, dérmica ou inalatória em camundongos, ratos e cães. Não há indicações de efeitos neurológicos pelo próprio Fluazinam, mas por uma impureza-5 que foi responsável pela vacuolização da matéria branca no cérebro e na medula espinhal cervical. Não há evidências de genotoxicidade, entretanto, o Fluazinam causou incremento na incidência de tumores hepatocelulares (adenomas, carcinomas e combinação de adenomas/carcinomas) em estudos crônicos em camundongos, não dose-resposta. Em ratos machos houve incremento na incidência de tumores tireóides foliculares. Na presença de mínima toxicidade materna, incremento na incidência de fenda palatina/facial e outras deformidades nos fetos (ratos). Estudos em coelhos não demonstraram toxicidade do Fluazinam em até duas gerações. Efeitos potencialmente endócrinos foram vistos em estudos crônicos em camundongos.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

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).

☒ **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 e peixes);

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 embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação de solo, 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 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 placas 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, devem 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 **TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA**

Telefone de Emergência: 0800 117 20 20

Utilize equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).

Em caso de derrames, 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 auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- **Solo** – Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado 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 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 EPI's – 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 os seguintes procedimentos:

Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;

Adicione água limpa à embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume;

Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;

Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;

Faça esta operação três vezes;

Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

**Lavagem sob pressão:**

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

Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;

Acione o mecanismo para liberar o jato d'água;

Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;

A água da 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 d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos.

Toda a água da 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, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA****ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento 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.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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



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

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM 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 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 O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.

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 causam 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 através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgãos ambientais competentes.

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.

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

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