IHARA
Agricultura
é a nossa vida

APPROVE®

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 11516

COMPOSIÇÃO:
dimethyl 4,4'-(o-phenylene)bis(3-thioallophanate)
(Tiofanato-metílico).....**375 g/kg (37,5% m/m)**
3-chloro-N-(3-chloro-5-trifluoromethyl-2-pyridyl)-α,α,α-trifluoro-2,6-dinitro-p-toluidine
(Fluazinam).....**375 g/kg (37,5% m/m)**
Outros ingredientes.....**250 g/kg (25,0% m/m)**

GRUPO	B1	FUNGICIDA
GRUPO	C5	FUNGICIDA

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Fungicida/Acaricida, Sistêmico e Contato, dos grupos químicos Benzimidazol (precursor de) (Tiofanato-metílico) e Fenilpiridinilamina (Fluazinam)

TIPO DE FORMULAÇÃO: Grânulos Dispersíveis em água (WG)

TITULAR DO REGISTRO:
IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS
Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - 18087-170 - Sorocaba/SP
Fone: (15) 3235-7700 - CNPJ: 61.142.550/0001-30
Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:
Tiofanato metílico:
CERCOBIN TÉCNICO (Registro MAPA nº 00558798)
IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS
Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - 18087-170 - Sorocaba/SP
Fone: (15) 3235-7700 - CNPJ: 61.142.550/0001-30
Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8
NIPPON SODA CO., LTD.
Takaoka Plant - 300 Mukaino Honmachi, Takaoka, Toyama 933-8507 - Japão
NISSO NAMHAE AGRO CO., LTD.
323-1 Nakpo-Dong, Yeosu-City, Jeollanam-Do - Coreia do Sul

Fluazinam:
FLUAZINAM TÉCNICO ISK (Registro MAPA nº 07595)
IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS
Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - 18087-170 - Sorocaba/SP
Fone: (15) 3235-7700 - CNPJ: 61.142.550/0001-30
Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8
ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.:

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

UNION CHEMICAL CORPORATION

42, -Fikji-Daero 436 beon-Gil, Heungdeok-Gu Cheongju-si, Chungcheongbug-do - República da Coreia

FARM HANNONG CO., LTD.

131, Haean-Ro, Danwon-Gu, Ansan-si, Gyeongggi-do – República da Coreia

FORMULADOR:

IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS

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

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

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

SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-755 - Uberaba/MG

CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro no Estado nº 2.972 - 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.

Indústria Brasileira

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: PRODUTO NÃO CLASSIFICADO

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



3104154

INSTRUÇÕES DE USO:

O produto **APPROVE** é um fungicida/acaricida sistêmico e de contato, utilizado em pulverizações preventivas para o controle de doenças de parte aérea das culturas da acerola, algodão, amendoim, azeitona, batata, berinjela, cana-de-açúcar, canola, cenoura, ervilha, feijão, feijão-caupi, framboesa, gergelim, girassol, gramado (produção), grão-de-bico, lentilha, maçã, mamona, milho, mirtilo, morango, pimentão, seriguela, soja, sorgo e tomate.

CULTURAS, DOENÇAS, DOSES E RECOMENDAÇÃO DE USO:

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES (p.c.)	RECOMENDAÇÃO DE USO		
			ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA
Acerola	**Antracnose** (*Colletotrichum gloeosporioides*)	90-130 g/100L de água	Realizar no máximo 4 aplicações com intervalo mínimo de 7 dias. Utilizar doses maiores quando houver condições mais favoráveis para a doença. Iniciando na condição preventiva dos sintomas da doença.	4	1000 L/ha
Algodão	**Mofo-branco** (*Sclerotinia sclerotiorum*)	1000 g/ha	Realizar no máximo 3 aplicações com intervalo de 10 dias, iniciando a aplicação no início do florescimento (estágio F1).	3	200 L/ha
	Ramulária (*Ramularia areola*)		Realizar no máximo 3 aplicações com intervalo de 15 dias, iniciando a aplicação preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença.		
Amendoim	**Pinta-preta** (*Pseudocercospora personata)*	1000 g/ha	Iniciar as aplicações preventivas ou no início dos sintomas e repetir com intervalos de 14 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo de cultivo.	3	400 L/ha
	Mancha-castanha *(Cercospora arachidicola)*				
Azeitona	**Antracnose** (*Colletotrichum spp.)*	90-130 g/100L de água	Realizar no máximo 4 aplicações com intervalo mínimo de 7 dias. Utilizar doses maiores quando houver condições mais favoráveis para a doença. Iniciando na condição preventiva dos sintomas da doença.	4	1000 L/ha
Batata	**Podridão-de-Sclerotinia** (*Sclerotinia sclerotiorum*)	1000-1250 g/ha	Realizar no máximo 2 aplicações com intervalo de 10 dias, iniciando a aplicação preventivamente no período de florescimento da cultura.	2	600 a 1000 L/ha
Berinjela	**Mofo-cinzento** (*Botrytis cinerea*)	100-125 g/100L de água	Realizar no máximo 3 aplicações com intervalo de 10 dias, iniciando a aplicação preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença.	3	1000 L/ha
Cana-de-açúcar	**Podridão-abacaxi**	2000-2500 g/ha	Recomenda-se 1 aplicação no sulco durante o plantio.	1	200 L/ha

	(*Thielaviopsis paradoxa*)				
Canola	**Mofo-branco** (*Sclerotinia sclerotiorum*)	750-1000 g/ha	Iniciar as aplicações preventivamente no início do florescimento da cultura. Caso necessário reaplicar em intervalos de 10 dias. Recomenda-se no máximo 3 aplicações no ciclo.	3	200 a 300 L/ha
Cenoura	**Mancha-de-Cercospora** (*Cercospora carotae*)	75-125 g/100L de água	Realizar no máximo 2 aplicações com intervalo de 10 dias, iniciando a aplicação preventivamente.	2	800 L/ha
Ervilha	**Mofo-branco** (*Sclerotinia sclerotiorum*)	1000 g/ha	Realizar no máximo 2 aplicações com intervalo de 10 dias, iniciando a aplicação preventivamente no período de florescimento da cultura.	2	400 L/ha
Feijão	**Antracnose** (*Colletotrichum lindemuthianum*)	1000 g/ha	Realizar no máximo 2 aplicações com intervalo de 10 dias, iniciando a aplicação preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença.	2	200 a 400 L/ha
	Mofo-branco (*Sclerotinia sclerotiorum*)		Realizar no máximo 2 aplicações com intervalo de 10 dias, iniciando a aplicação preventivamente no início do florescimento.		
Feijão-caupi	**Mofo-branco** (*Sclerotium rolfsii*)	1000 g/ha	Realizar no máximo 2 aplicações com intervalo de 10 dias, iniciando a aplicação preventivamente no período de florescimento da cultura.	2	400 L/ha
Framboesa	**Antracnose** (*Elsinoe veneta*)	90-130 g/100L de água	Realizar no máximo 4 aplicações com intervalo mínimo de 7 dias. Utilizar doses maiores quando houver condições mais favoráveis para a doença. Iniciando na condição preventiva dos sintomas da doença.	4	1000 L/ha
	Antracnose (*Sphaceloma necator*)				
Gergelim	**Mancha-de-cercospora** (*Cercospora sesami*)	1000 g/ha	Iniciar as aplicações no início dos sintomas e repetir com intervalos de 10 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo de cultivo.	3	200 a 400 L/ha
Girassol	**Mofo-branco** (*Sclerotinia sclerotiorum*)	750-1000 g/ha	Iniciar as aplicações preventivamente no início do florescimento da cultura. Caso necessário reaplicar em intervalos de 10 dias. Recomenda-se no máximo 3 aplicações no ciclo.	3	200 a 300 L/ha
Gramado (Produção)	**Esclerotinia** (*Sclerotinia homoecarpa*)	1000 g/ha	Iniciar as aplicações no início dos sintomas e repetir com intervalos de 10 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo de cultivo.	3	200 a 400 L/ha

Grão-de-bico	**Esclerotinia** (*Sclerotium rolfsii)*	1000 g/ha	Iniciar as aplicações no início dos sintomas e repetir com intervalos de 10 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo de cultivo.	3	200 a 400 L/ha
Lentilha	**Esclerotinia** (*Sclerotium rolfsii)*	1000 g/ha	Iniciar as aplicações no início dos sintomas e repetir com intervalos de 10 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo de cultivo.	3	200 a 400 L/ha
Maçã	**Sarna-da-macieira** (*Venturia inaequalis*)	100 g/100L de água	Realizar no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura, iniciando a aplicação na fase de diferenciação floral das gemas da macieira, reaplicando em intervalos de 7 dias em condições favoráveis ao desenvolvimento da doença.	4	1000 L/ha.
	Ácaro-vermelho-europeu (*Panonychus ulmi*)	100 g/100L de água	Proceder aplicação no início da infestação da praga. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dia.	2	
Mamona	**Mofo-cinzento** (*Amphobotrys ricini*)	1000 g/ha	Iniciar as aplicações no início dos sintomas e repetir com intervalos de 10 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo de cultivo.	3	200 a 400 L/ha
Milho	**Mancha-de-cercospora** (*Cercospora zeae-maydis*)	1000 g/ha	Realizar no máximo 2 aplicações sendo a primeira no final da fase vegetativa (V8 a V10) e a segunda aplicação com intervalo de 14 dias ou no pré-pendoamento e no máximo em VT.	2	200 L/ha
	Mancha-de-phaeosphaeria (*Phaeosphaeria maydis*)	1250 g/ha	Realizar no máximo 2 aplicações sendo a primeira no final da fase vegetativa (V8 a V10) e a segunda aplicação no pré-pendoamento, no máximo em VT, com intervalo mínimo de 10 dias.		
Mirtilo	**Ferrugem** (*Pucciniastrum vaccinii*)	90-130 g/100L de água	Realizar no máximo 4 aplicações com intervalo mínimo de 7 dias. Utilizar doses maiores quando houver condições mais favoráveis para a doença. Iniciando na condição preventiva dos sintomas da doença.	4	1000 L/ha
Morango	**Mancha-de-mycosphaerella** (*Mycosphaerella fragariae*)	90-130 g/100L de água	Realizar no máximo 4 aplicações com intervalo mínimo de 7 dias. Utilizar doses maiores quando houver condições mais favoráveis para a doença. Iniciando na condição preventiva dos sintomas da doença.	4	1000 L/ha
Pimentão	**Mofo-cinzento** (*Botrytis cinerea*)	100-125 g/100L de água	Realizar no máximo 3 aplicações com intervalo de 10 dias, iniciando a aplicação preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença.	3	1000 L/ha

Seriguela	**Ferrugem ou verrugose** (*Elsinoe spondiadis*)	90-130 g/100L de água	Realizar no máximo 4 aplicações com intervalo mínimo de 7 dias. Utilizar doses maiores quando houver condições mais favoráveis para a doença. Iniciando na condição preventiva dos sintomas da doença.	4	1000 L/ha
Soja	**Antracnose** (*Colletotrichum truncatum*)	1000 g/ha	Realizar 2 aplicações com intervalo de 10 a 15 dias, iniciando a aplicação preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença.	3	200 L/ha
	Mancha-alvo (*Corynespora cassiicola*)	1000 g/ha	Realizar 2 aplicações com intervalo de 15 dias, iniciando a aplicação preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença.		
	Mofo-branco (*Sclerotinia sclerotiorum*)	1000 g/ha	Realizar no máximo 3 aplicações com intervalo de 10 dias, iniciando a aplicação preventivamente no início do florescimento ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença.		
	Ferrugem-asiática (*Phakopsora pachyrhizi*)	600-1000 g/ha	Realizar no máximo 3 aplicações com intervalo de 10 dias, iniciando a aplicação na condição preventiva, antes do aparecimento dos sintomas da doença, podendo iniciar antes do florescimento da cultura. Utilizar a dose máxima em condições favoráveis de desenvolvimento da doença.		
Sorgo	**Cercosporiose** (*Cercospora fusimaculans*)	1000 g/ha	Realizar no máximo 2 aplicações sendo a primeira no final da fase vegetativa (V8 a V10) e a segunda aplicação com intervalo de 14 dias ou no pré-pendoamento e no máximo em VT.	2	200 L/ha
Tomate	**Septoriose** (*Septoria lycopersici*)	1000 g/ha	Realizar no máximo 4 aplicações com intervalo de 7 dias, iniciando a aplicação preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença.	4	500 a 1000 L/ha
	Mofo-branco (*Sclerotinia sclerotiorum*	1000 g/ha	Realizar 3 aplicações com intervalo de 10 dias, iniciando a aplicação preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas da doença.		400 a 1000 L/ha

p.c.: produto comercial

INSTRUÇÕES PARA O CONTROLE DA FERRUGEM-ASIÁTICA NA CULTURA DA SOJA:

- É recomendado que o APPROVE seja utilizado em programas de manejo em rotação com fungicidas de outros modos de ação;

- Realizar o monitoramento constante da doença na cultura;
- Sempre respeitar o vazio sanitário (eliminar plantas de soja voluntária);
- Semear cultivares de soja precoce, concentrando a semeadura no início da época recomendada para cada região (escape);
- Evitar semeaduras em várias épocas e as cultivares tardias. Não semear soja safrinha (segunda época);
- Utilizar cultivares de gene de resistência, quando disponíveis;
- Semear a soja com a densidade de plantas que permita um bom arejamento foliar e maior penetração/ cobertura do fungicida.

MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

Este produto pode ser aplicado por via terrestre, através de equipamentos pulverizadores costais (manuais ou motorizados), tratorizados e por via aérea, conforme recomendação para cada cultura.
Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura das plantas.
As recomendações para aplicação poderão ser alteradas à critério do Engenheiro Agrônomo responsável, respeitando sempre a legislação vigente na região da aplicação, a especificação do fabricante do equipamento e tecnologia de aplicação empregada.

- Preparo da calda: Encher com água o tanque do pulverizador com ¾ da capacidade. Com o sistema de agitação do tanque do pulverizador funcionando, adicionar lentamente o produto diretamente no tanque do pulverizador de acordo com as doses recomendadas. Completar o volume do tanque com água. Deve-se respeitar os volumes de calda recomendados para que seja possível proporcionar uma boa cobertura da área a ser tratada.
Aplicar o produto **APPROVE** nas dosagens recomendadas, diluído em água, conforme o tipo de aplicação:

A boa cobertura de todos os tecidos da parte aérea das plantas é fundamental para o sucesso de controle das doenças, independente do equipamento utilizado (terrestre ou aéreo). Desta forma o tipo e calibração do equipamento, estágio de desenvolvimento da cultura, bem como as condições ambientais em que a aplicação é conduzida, devem balizar o volume de calda, pressão de trabalho e diâmetro de gotas, a ser utilizado.

- Aplicação terrestre: Utilizar pulverizadores costais, estacionários, montados ou tracionados por trator, turbinados. Usar bicos de jato cônico vazio da série JA ou D utilizando nesta série o difusor 23 ou 25 de acordo com as variações da umidade relativa do ar nas áreas de aplicação, de forma a se obter um diâmetro de gotas de 110 a 140 mm e uma densidade de 50 a 70 gotas/cm2, sobre o local onde o alvo biológico se situa. A pressão de trabalho para os bicos recomendados deverá ser de 80 a 120 libras. Utilizar turbo atomizador conforme regulagem acima citados, e procurar através de volume de calda e tamanho de gotas, obter uma aplicação com cobertura uniforme de toda a parte aérea da planta.
O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

- Aplicação aérea: Esta modalidade é indicada para as culturas de algodão, batata, cana-de-açúcar, canola, feijão, girassol, milho, soja, sorgo e tomate.
- Uso de barra ou atomizador rotativo Micronair AU 3.000/5000.
- Volume de aplicação: com barra: 20-30 L/ha de calda com Micronair: máximo 18 L/Micronair/minuto.
- Altura do voo: com barra ou Micronair: 4-5 m em relação ao topo das plantas.
- Largura da faixa de deposição efetiva: 20 m, para aviões do tipo IPANEMA, aviões de maior porte, consultar o Departamento Técnico da Iharabras.
- Tamanho/densidade de gotas: 110-140 micrômetros com mínimo de 40 gotas/cm^2.
- No caso de barra, usar bicos cônicos da série D com disco (core) 45º. Manter a angulação das barras entre 90º (para a umidade do ar acima de 80%), ajustando-a durante a aplicação de acordo com a variação da umidade relativa do ar, até a angulação máxima de 180º em relação à direção do voo do avião.

O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.
Obs.: Seguir sempre as recomendações de ajuste do avião sob a orientação de um Engenheiro Agrônomo Coordenador em Aviação Agrícola, credenciado através de cursos especializados registrados pelo Ministério da Agricultura.

- Condições Climáticas: O diâmetro de gotas deve ser ajustado de acordo com as variações da umidade relativa do ar durante toda a aplicação, de modo que se obtenha a densidade e deposição das gotas, obedecendo ventos de até 2 a 10 km/h, temperatura inferior a 32ºC e umidade relativa acima de 55%, visando reduzir ao mínimo, perdas por deriva ou evaporação.
Observação: Seguir as recomendações de aplicação acima indicadas e consultar um Engenheiro Agrônomo.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Acerola	3 dias
Algodão	30 dias
Amendoim	7 dias
Azeitona	3 dias
Batata	14 dias
Berinjela	7 dias
Cana-de-açúcar	300 dias
Canola	21 dias
Cenoura	7 dias
Ervilha	14 dias
Framboesa	3 dias
Gergelim	21 dias
Gramados	UNA*
Grão-de-bico	7 dias
Lentilha	7 dias
Feijão	28 dias
Feijão-caupi	14 dias
Girassol	21 dias
Maçã	14 dias
Mamona	21 dias
Milho	3 dias
Mirtilo	3 dias
Morango	3 dias
Pimentão	7 dias
Seriguela	3 dias
Soja	28 dias
Sorgo	3 dias
Tomate	14 dias

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

LIMITAÇÕES DE USO:
Não há desde que siga corretamente as instruções de uso.

O uso do produto está restrito ao indicado no rótulo e bula.
Quando este produto for utilizado na dose recomendada, não causará danos à cultura indicada.

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

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:
Vide Modo de Aplicação.

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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 consequente prejuízo.
O produto fungicida APPROVE é composto por Tiofanato-metílico e Fluazinam, que apresentam mecanismos de ação de Montagem de β-tubulina na mitose e Desacoplador de fosforilação oxidativa, pertencentes ao Grupo B1 e C5, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas), respectivamente.
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 B1 e 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).

INFORMAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS PARA A FERRUGEM-ASIÁTICA
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.
O produto fungicida APPROVE é composto por Tiofanato-metílico e Fluazinam, que apresentam mecanismos de ação de Montagem de β-tubulina na mitose e Desacoplador de fosforilação oxidativa,

pertencentes ao Grupo B1 e C5, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas), respectivamente.
Como prática para retardar a queda de eficácia dos fungicidas ao fungo causador da ferrugem-asiática-da-soja, seguem algumas recomendações:

- ✓ Aplicação alternada de fungicidas formulados em mistura rotacionando os mecanismos de ação distintos do Grupo B1 e do Grupo C5 sempre que possível; Se o produto tiver apenas um mecanismo de ação, nunca utilizá-lo isoladamente;
- ✓ Respeitar o vazio sanitário e eliminar plantas de soja voluntária;
- ✓ Semear cultivares de soja precoce, concentrando a semeadura no início da época recomendada para cada região (adotar estratégia de escape);
- ✓ Jamais cultivar a soja safrinha (segunda época);
- ✓ Utilizar cultivares com gene de resistência incorporado, quando disponíveis;
- ✓ Semear a soja com a densidade de plantas que permita bom arejamento foliar, o que permitirá maior penetração e melhor cobertura do fungicida;
- ✓ Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, uso de sementes sadias, adubação equilibrada, manejo da irrigação do sistema, outros controles culturais etc.
- ✓ Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis do agente causador de doenças a ser controlado;
- ✓ Utilizar o fungicida somente na época, na dose e nos intervalos de aplicação recomendados;
- ✓ Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de fungicidas;
- ✓ Realizar o monitoramento da doença na cultura;
- ✓ Adotar estratégia de aplicação preventiva;
- ✓ Respeitar intervalo máximo de 14 dias de intervalos entre aplicações;
- ✓ Realizar, no máximo, o número de aplicações do produto conforme descrito em bula;
- ✓ 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).

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

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

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola.**
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou com defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

- Mantenha o produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.

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 na névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- 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), 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 suas roupas e os equipamentos de proteção individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI’s) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão hidrorrepelente, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.

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

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agronômico do produto.
Ingestão: se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.
Olhos: em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.
Pele: em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.
Inalação: se o produto for inalado ('respirado'), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.
A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

- INTOXICAÇÕES POR APPROVE (TIOFANATO-METÍLICO E FLUAZINAM) INFORMAÇÕES MÉDICAS

As informações presentes nesta tabela são para uso exclusivo do profissional de saúde. Os procedimentos descritos devem ser realizados somente em local apropriado (hospital, centro de saúde etc.).

Grupo químico	Benzimidazol (precursor de) – (TIOFANATO METÍLICO) e Fenilpiridinilamina (FLUAZINAM)
Classe Toxicológica	**PRODUTO NÃO CLASSIFICADO**
Potenciais vias de exposição	Dérmica, ocular, oral e inalatória.
Toxicocinética	TIOFANATO-METÍLICO: em estudos com animais, o Tiofanato-metílico foi rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal, alcançando uma concentração sorológica máxima 4h após a administração. A extensão da absorção pode ser dose-dependente, diminuindo com o aumento da dose. Os maiores níveis teciduais foram encontrados no fígado, tireoide e rins 96h após a dosagem. O Tiofanato-metílico é predominantemente metabolizado (71-88%) e foi excretado rapidamente, com mais de 90% de eliminação pela urina e fezes em 24h da administração. Na dose mais baixa, a principal via de eliminação foi a urinária, enquanto na dose mais elevada, foi predominantemente a fecal. Não houve sinal de bioacumulação. Quase todo o Tiofanato-metílico é eliminado do corpo em 24h; aquilo que resta nos tecidos após 24h é extensamente eliminado em 96h. FLUAZINAM: após a administração oral a ratos, o Fluazinam foi pouco absorvido pelo trato gastrointestinal (33-40%, sendo excretado principalmente através das fezes (> 89%), com pequenas quantidades sendo excretadas através da urina (< 4%). Na análise da bile, forma encontrados cerca de 25% do material radiomarcado administrado, indicando considerável circulação êntero-hepática. O Fluazinam foi quase completamente metabolizado por hidroxilação, seguido por conjugação. As concentrações residuais nos tecidos, apesar de baixas, foram principalmente quantificadas no fígado, no tecido adiposo e nos rins.
Toxicodinâmica	TIOFANATO-METÍLICO: o mecanismo de ação em humanos não é conhecido. Em animais de experimentação, foi observado que seu mecanismo é relacionado à alteração de enzimas microssomais hepáticas, como a UDP-glicuronosiltransferase. Na tireoide, o tiofanato-metílico age com efeito inibitório da peroxidase microsomal.

	Não causa inibição consistente na colinesterase. Estudos subcrônicos mostraram aumento da atividade da colinesterase sérica em ratos machos (22-38% relativo aos animais controle), mas diminuição da atividade em ratas fêmeas (25-28%). Em estudos crônicos, em ratos machos, ocorreu aumento dos níveis séricos da colinesterase (41-42% - 12 meses), enquanto que após 24 meses, ocorreu diminuição (38%). E nas fêmeas, ocorreu diminuição em todos os períodos de exposição. FLUAZINAM: o mecanismo de toxicidade em humanos não é conhecido.
Sintomas e sinais clínicos	TIOFANATO-METÍLICO Efeitos agudos em humanos: foram relatadas coceira e irritação na pele, bronquite química, irritação nos olhos. Efeitos agudos em animais: DL50 oral > 3000 mg/kg p.c. (ratos); CL50 > 5 mg/L (ratos); DL50 dérmica > 4000 mg/kg p.c. (ratos); levemente irritante para a pele; não irritante para os olhos; não sensibilizante dérmico. Efeitos crônicos em animais: redução de ganho de peso, toxicidade hepática (hiperplasia hepática, hipertrofia hepatocelular); toxicidade para tireoide (hipertrofia celular, aumento dos níveis de TSH, redução dos níveis de tiroxina. Fungicidas carbamatos não inibem a colinesterase, assim não se espera sintomas colinérgicos, da exposição a este ativo. FLUAZINAM: Efeitos agudos em humanos: foram descritos irritação dérmica e dermatite de contato; asma e forte irritação ocular. Efeitos crônicos em animais: o órgão-alvo em animais foi o fígado.
Diagnóstico	Após administração do Tiofanato metílico a animais de laboratório, foi observada baixa toxicidade aguda e irritação ocular leve; a administração subcrônica ou crônica pode causar efeitos em fígado e tireoide em estudos com animais. Após exposição humana a este ingrediente ativo, foram relatados irritação ocular, taquipneia, dores na região torácica, tontura e fadiga. Fluazinam, quando administrado a animais de laboratório, foi apontado como perigoso pela via inalatória, severamente irritante aos olhos e sensibilizante dérmico. Em estudos realizados com ratos, camundongos e cachorros, o órgão alvo foi o fígado. Após exposição humana a este ingrediente ativo foram relatadas dermatite em mãos, braços e face. Para efeito de diagnóstico, podem-se observar os seguintes sinais clínicos: A) Exposição leve a moderada: efeitos provenientes de irritação dérmica, respiratória e gastrointestinal. Pode causar reações do tipo dissulfiram devido à presença do tiofanato metílico. Náusea, vômito, dor abdominal, diarreia, dor de cabeça, tontura, fraqueza, asma com broncoespasmo e dermatite alérgica de contato. B) Exposição severa: convulsões, alteração do estado mental e coma são raramente reportados. Substâncias como o tiofanato-metílico podem inibir a aldeído-desidrogenase. Exames complementares sugeridos para monitoramento: hemograma completo, urinálise, função hepática, função renal. Se houver irritação ou depressão respiratória evidentes, monitorar o paciente por gasometria, raio X torácico e testes de função pulmonar.
Tratamento	**Antídoto:** Não existe antídoto específico conhecido para a substância. Realizar tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para a manutenção das funções vitais.

	Exposição oral A) Em casos de toxicidade leve a moderada: Administrar fluidos IV para hipotensão e anti-histamínicos para ruborização, caso seja de reação do tipo dissulfiram. B) Em casos de toxicidade severa: ingestão massiva pode levar a alteração do status mental, convulsões e acidose. Entubar os pacientes com status mental alterado. Tratar acidose com ventilação e hidratação (se acidose severa, considerar o uso de bicarbonato de sódio). Tratar convulsões com benzodiazepínicos. Pacientes que ingeriram grandes quantidades desse tipo de agente, devem ser tratados com carvão ativado, se forem capazes de ingerir o carvão ou se estiverem entubados. Pacientes devem evitar a ingestão de álcool até 7 dias após a exposição. **Exposição inalatória:** Remova o paciente para um local arejado. Cheque quanto alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto a irritações no trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário. Trate broncoespasmos com agonistas beta 2 por via inalatória e corticosteroides por via oral ou parenteral. Proceder com as recomendações citadas em "exposição oral" quando apropriado. **Exposição dérmica:** Descontaminação: Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão. O paciente deve ser encaminhado para tratamento específico se a irritação ou dor persistirem. Em caso de contato com a pele, lavar as áreas atingidas com água corrente e sabão neutro em abundância. **Exposição ocular:** Remover lentes de contato imediatamente, se presentes; manter os olhos aberto e lavar com água durante 15 a 20 minutos. **Cuidado para os prestadores de primeiros socorros:** EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeáveis, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.
Contraindicações	A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.
Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o **Disque-Intoxicação: 0800-722-6001**. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT – ANVISA/MS).
	As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN / MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	Telefone de Emergência da empresa: 0800 774 4272 **Endereço eletrônico da empresa**: www.ihara.com.br **Centro de Envenenamento do Paraná:** 0800-410148

MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:
Vide itens "Toxicocinética" e "Toxicodinâmica"

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

EFEITOS AGUDOS DO PRODUTO FORMULADO:
DL_{50} oral em ratos: 5000 mg/kg
DL_{50} cutânea: > 2000 mg/kg
CL_{50} inalatória em ratos: não determinada nas condições do teste(*)
Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Causou edema leve (grau 1) em 1 coelho, que reverteu em 7 dias. causou eritema nos 3 coelhos, revertendo em 72h.
Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Causou hiperemia nos olhos de 3 coelhos, revertendo em 48h.
Sensibilização dérmica em cobaias: Não sensibilizante.
Sensibilização respiratória em ratos: dado não disponível
Mutagenicidade: o produto não é mutagênico

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

EFEITOS CRÔNICOS DOS INGREDIENTES ATIVOS

TIOFANATO-METÍLICO*:*
Ratos tratados por 90 dias com tiofanato metílico apresentaram anemia, aumento de peso de tireoide e fígado. Camundongos tratados por 90 dias com tiofanato metílico apresentaram redução do ganho de peso corpóreo e hiperplasia hepática. Cães tratados por 90 dias com tiofanato metílico apresentaram aumento do peso absoluto do fígado e tireoide, com hipertrofia folicular de tireoide.
Ratos tratados por 2 anos com tiofanato-metílico apresentaram redução do peso corpóreo, anemia, alterações morfológicas e funcionais na tireoide e pituitária, hipertrofia hepatocelular, nefropatia e lipidose da adrenal. Cães tratados por 1 ano, apresentaram alterações bioquímicas como aumento do colesterol, da atividade da fosfatase alcalina e alterações morfológicas na tireoide. Camundongos tratados por 18 meses apresentaram aumento da tireoide, aumento dos níveis de TSH e redução dos níveis de tiroxina, aumento do peso do fígado e hipertrofia centrolobular hepática.
Fêmeas grávidas (ratos e coelhos), tratadas com tiofanato metílico apresentaram sinais de toxicidade geral, como redução do ganho de peso e do consumo de ração. Em nenhum dos estudos conduzidos observou-se ocorrência de malformações fetais, havendo apenas toxicidade materna.
Para todos os efeitos observados nos animais de experimentação, doses seguras de exposição ao Tiofanato-metílico foram estabelecidas.

FLUAZINAM:
A administração oral repetida de fluazinam foi realizada em ratos, camundongos e cães. O fígado foi o principal órgão-alvo, na maioria dos estudos com aumento de peso e hipertrofia periacinar.
Nos estudos realizados em cães, foram observadas alterações hematológicas, aumento do peso do fígado, conteúdos liquefeitos do trato gastrointestinal, e hiperplasia linfoide da mucosa do estômago. Os dois últimos achados foram devido às propriedades irritativas de fluazinam. A administração dérmica a ratos durante 3 semanas revelou alterações nos parâmetros bioquímicos (aumento de AST) e as alterações histológicas da pele (dermatite e acantose) na menor dose.
Em estudos reprodutivos, uma leve diminuição no número de implantações e no tamanho da ninhada foi observada. Alguns efeitos sobre o desenvolvimento fetal foram observados, porém todos na presença de toxicidade materna.
Não apresentou potencial neurotóxico em estudos conduzidos em ratos.
Para todos os efeitos observados nos animais de experimentação, doses seguras de exposição ao Fluazinam foram estabelecidas.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:
- Este produto é:

( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
(X) **MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**
( ) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE BIOCONCENTRÁVEL**.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos, algas e peixes).
- Evite a 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.
- 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 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos animais e vegetação susceptível 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 placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**, telefone 0800-700-1760.
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
  Piso pavimentado: recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para 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 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, CO_2 ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicações.

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 ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

• Lavagem sob Pressão:

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

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

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

EMBALAGEM FLEXÍVEL

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
Use luvas no manuseio dessa embalagem.
Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

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

- TRANSPORTE
As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

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

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

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

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

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

EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS
A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

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

6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDE-RAL OU MUNICIPAL:
De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.