



# **FUSÃO<sup>®</sup> EC**

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 9517

## **COMPOSIÇÃO:**

(E)-2-methoxyimino-N-methyl-2-(2-phenoxyphenyl)acetamide  
(METOMINOSTROBINA) ..... **110 g/L (11,0% m/v)**  
(RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol  
(TEBUCONAZOL) ..... **165 g/L (16,5% m/v)**  
Outros Ingredientes ..... **775 g/L (77,5% m/v)**

GRUPO	<b>C3</b>	FUNGICIDA
GRUPO	<b>G1</b>	FUNGICIDA

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida sistêmico dos grupos químicos Estrobilurina (METOMINOSTROBINA) e Triazol (TEBUCONAZOL)

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Emulsionável (EC)

## **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:**

### ***METOMINOSTROBINA:***

#### **SUGOY TÉCNICO (Registro MAPA nº 5617)**

### **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

### **PI INDUSTRIES LTD.**

Plot nº 237, GIDC, Panoli, Dist. Bharuch - 394116, Ankleshwar, Gujarat - Índia

### **HUAIAN GLORY CHEMICAL CO., LTD.**

Nº 2, Guoqiao Road, Huaiian Salt Chemical Industry Park, Hongze, 223100 Huaiian, Jiangsu - China

### **OSAKA ORGANIC CHEMICAL INDUSTRY LTD.**

1600-1, Matsumoto-Machi, 924-0057 Hakusan, Ishikawa - Japão

### **JUNSEI CHEMICAL CO., LTD.**

644-47 Aza Houtubo Hitana Nakagou-Machi, 319-1556 Ibaraki – Japão

## ***TEBUCONAZOL:***

### **FOLICUR TECNICO (Registro MAPA nº 01008999)**

### **BAYER CROPSCIENCE LP**

8400, Hawthorn Road, 64120 Kansas, Missouri - Estados Unidos da América

**LANXESS AG**

Alte Heerstrasse - Prédio B720, D-41538, Dormagen - Alemanha

**JIANGSU SWORD AGROCHEMICALS CO., LTD.**

Binhai Economic Development Zone, Coastal Industrial Park 224700 Binhai, Jiangsu - China

**SHANGYU NUTRICHEM CO. LTD.**

Nº 9 Weijiu Road, Hangzhou Bay Shangyu Econ. and Technological Development area, 312369 Zhejiang - China

**JIANGSU SEVENCONTINENT GREEN CHEMICAL CO. LTD.**

North area of Dongsha Chem-Zone, Jiangsu 215600 Zhangjiagang - China

**YANCHENG HUIHUANG CHEMICAL CO., LTD.**

Zhongshan Road (North), Binhai Economic Development Zone, Coastal Industrial Park Jiangsu – China

**FOLICUR TÉCNICO USA (Registro MAPA nº 0590)**

**BAYER CROPSCIENCE LP**

8400, Hawthorn Road, 64120 Kansas, Missouri - Estados Unidos da América

**TEBUCONAZOLE TÉCNICO OXON (Registro MAPA nº 01212)**

**ASTEC LIFESCIENCES LIMITED**

B-17 M.I.D.C., District Raigad, 402301 Mahad, Maharashtra – Índia

**YANCHENG HUIHUANG CHEMICAL CO., LTD.**

Zhongshan Road (North), Binhai Economic Development Zone, Coastal Industrial Park Jiangsu – China

**TEBUCONAZOLE TÉCNICO ROTAM (Registro MAPA nº 05206)**

**JIANGSU ROTAM CHEMISTRY CO., LTD.**

Nº 88 Rotam Road, Economic & Technical Development Zone, Kunshan, Jiangsu Province – China

**TEBUCONAZOL TÉCNICO CN (Registro MAPA nº 07317)**

**JIANGSU FENGDENG CROP SCIENCE CO. LTD.**

Dengguan Town, Jintan City - 213253, Changzhou, Jiangsu – China

**JIANGSU AGROCHEM LABORATORY CO., LTD.**

Nº 1218, North Changjiang Rd, Hi-tech Development Zone, Changzhou, Jiangsu, 213034 - China

**YANCHENG HUIHUANG CHEMICAL CO., LTD.**

Zhongshan Road (North), Binhai Economic Development Zone Coastal Industrial Park, Jiangsu - China

**FORMULADOR:**

**IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

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

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

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

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

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

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**AGITE ANTES DE USAR**

Indústria Brasileira

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4: POUCO TÓXICO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II**

**PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

“FUSÃO EC” é um fungicida sistêmico, utilizado em pulverizações preventivas para o controle de doenças da parte aérea das culturas Algodão, Amendoim, Arroz Irrigado, Aveia, Café, Cana-de-açúcar, Centeio, Cevada, Feijão, Gramados, Milheto, Milho, Soja, Sorgo e Trigo.

**CULTURAS, ALVOS, DOSES, RECOMENDAÇÕES DE USO:**

CULTURAS	ALVOS	DOSE (mL de p.c./ha)	RECOMENDAÇÕES DE USO		
			ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA (L/ha)
Algodão	<b>Ramulose</b> ( <i>Colletotrichum gossypii</i> var. <i>cephalosporioides</i> )	580	Iniciar as aplicações preventivamente. Realizar no máximo 3 aplicações no ciclo da cultura, com intervalo de 15 dias entre elas. Usar o produto no manejo com outros produtos de grupos diferentes. Adicionar adjuvante até 0,5% v/v da calda de aplicação.	3	100-200
Amendoim	<b>Pinta-preta</b> ( <i>Pseudocercospora personata</i> )	580 a 725	Iniciar as aplicações preventivamente e repetir com intervalo de 14 dias. Usar a maior dose em condições de alta pressão da doença. Utilizar o produto em rotação com produtos de outros grupos. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo de cultivo.	2	200-400
	<b>Mancha-castanha</b> ( <i>Cercospora arachidicola</i> )				
Arroz Irrigado	<b>Brusone</b> ( <i>Pyricularia grisea</i> )	580 a 725	Realizar no máximo 2 aplicações, sendo a primeira aplicação de forma preventiva no estágio fenológico de emborrachamento da cultura com 1 a 5% de panículas emitidas e a segunda aplicação com intervalo de 14 dias. Utilizar a maior dose quando ocorrer maior pressão da doença. Adicionar adjuvante específico recomendado pelo fabricante até 0,5% v/v da calda de aplicação.	2	200
Aveia	<b>Ferrugem-da-folha</b> ( <i>Puccinia coronata</i> f. sp. <i>avenae</i> )	580 a 725	Realizar no máximo 2 aplicações, sendo a primeira aplicação de forma preventiva no estágio fenológico de emborrachamento da cultura e a segunda aplicação com intervalo de 14 dias. Utilizar a maior dose quando ocorrer maior pressão da doença. Adicionar adjuvante específico recomendado pelo fabricante até 0,5% v/v da calda de aplicação.	2	200
Café	<b>Ferrugem</b> ( <i>Hemileia vastatrix</i> )	1200 a 1500	Realizar no máximo 3 aplicações com intervalo médio de 45 dias. Iniciando na condição preventiva dos sintomas da doença. Utilizar a maior dose para variedades mais susceptíveis a ferrugem. Adicionar adjuvante específico recomendado pelo fabricante a 0,25% v/v da calda de aplicação.	3	500

<b>Cana-de-açúcar</b>	<b>Ferrugem-alaranjada</b> ( <i>Puccinia kuehni</i> )	580 a 725	Realizar no máximo 4 aplicações com intervalo mínimo de 15 e máximo de 30 dias. Iniciando na condição preventiva dos sintomas da doença. Concentrar as aplicações no período de máximo desenvolvimento vegetativo da planta. Utilizar a maior dose e o maior número de aplicações para variedades susceptíveis a ferrugem-alaranjada. Adicionar adjuvante específico recomendado pelo fabricante até 0,5% v/v da calda de aplicação.	4	200
<b>Centeio</b>	<b>Ferrugem-do-colmo</b> ( <i>Puccinia graminis</i> Pers. f.sp. secalis)	580 a 725	Realizar no máximo 2 aplicações, sendo a primeira aplicação de forma preventiva no estágio fenológico de emborrachamento da cultura e a segunda aplicação com intervalo de 14 dias. Utilizar a maior dose quando ocorrer maior pressão da doença. Adicionar adjuvante específico recomendado pelo fabricante até 0,5% v/v da calda de aplicação.	2	200
<b>Cevada</b>	<b>Mancha-marrom</b> ( <i>Bipolaris sorokiniana</i> )	580 a 725	Realizar no máximo 2 aplicações, sendo a primeira aplicação de forma preventiva no estágio fenológico de emborrachamento da cultura e a segunda aplicação com intervalo de 14 dias. Utilizar a maior dose quando ocorrer maior pressão da doença. Adicionar adjuvante específico recomendado pelo fabricante até 0,5% v/v da calda de aplicação.	2	200
<b>Feijão</b>	<b>Mancha-angular</b> ( <i>Phaeoisariopsis griseola</i> )	580 a 725	Iniciar as aplicações preventivamente no pré-florescimento e repetir as aplicações com intervalo de 15 dias, sendo no máximo 3 aplicações no ciclo. Usar a maior dose em condições de alta pressão da doença. Utilizar o produto em rotação com produtos de outros grupos.	3	150-200
<b>Gramados</b>	<b>Ferrugem</b> ( <i>Puccinia zoysia</i> ) <b>Helmintosporiose</b> ( <i>Bipolaris cynodontis</i> )	580 a 725	Iniciar as aplicações no início dos sintomas e repetir com intervalos de 14 dias. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo de cultivo.	2	200-300
<b>Milheto</b>	<b>Ferrugem</b> ( <i>Puccinia substriata</i> var. penicillariae)	580 a 725	Realizar no máximo 2 aplicações de forma preventiva na cultura, com intervalo de 15 dias após a primeira aplicação.	2	200
<b>Milho</b>	<b>Ferrugem-polisora</b> ( <i>Puccinia polysora</i> )	580 a 725	Realizar no máximo 2 aplicações de forma preventiva na cultura, sendo a primeira em V8 e a segunda em pré-pendoamento (15 dias após a primeira aplicação).	2	200
	<b>Cercosporiose</b> ( <i>Cercospora zea-maydis</i> )	725	Realizar no máximo 2 aplicações de forma preventiva na cultura, sendo a primeira em V8 e a segunda em pré-pendoamento (15-20 dias após a primeira aplicação).		
	<b>Mancha-de phaeosphaeria</b> ( <i>Phaeosphaeria maydis</i> )		Realizar no máximo 2 aplicações de forma preventiva na cultura, sendo a primeira em V8 e a segunda em pré-pendoamento (15 dias após a primeira aplicação).		

<b>Soja</b>	<b>Ferrugem-asiática</b> ( <i>Phakopsora pachyrhizi</i> )	580 a 725	A aplicação deverá ser realizada preventivamente. Realizar 2 aplicações na cultura, sendo a primeira no estágio R1 (máx. R2) e a segunda no estágio R5.1 (20 dias de intervalo). Não reaplicar em intervalo menor que 14 dias. Caso seja necessária terceira aplicação, utilizar produto de grupo diferente. Adicionar adjuvante específico recomendado pelo fabricante até 0,5% v/v da calda de aplicação.	2	150-200
<b>Sorgo</b>	<b>Cercosporiose</b> ( <i>Cercospora fusimaculans</i> )	725	Realizar no máximo 2 aplicações de forma preventiva na cultura, sendo a primeira em V8 e a segunda em pré-pendoamento (15 - 20 dias após a primeira aplicação).	2	200
<b>Trigo</b>	<b>Mancha-amarela</b> ( <i>Drechslera tritici-repentis</i> )	580 a 725	Realizar no máximo 2 aplicações, sendo a primeira aplicação de forma preventiva no estágio fenológico de emborrachamento da cultura e a segunda aplicação com intervalo de 14 dias.	2	200
	<b>Mancha-marrom</b> ( <i>Bipolaris sorokiniana</i> )		Utilizar a maior dose quando ocorrer maior pressão da doença. Adicionar adjuvante específico recomendado pelo fabricante até 0,5% v/v da calda de aplicação.		

**p.c.: produto comercial**

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

É recomendado que o FUSÃO EC 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:**

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

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

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.

**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 a tecnologia de aplicação empregada.**

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

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

#### **- APLICAÇÃO TERRESTRE:**

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

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

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

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

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

#### **- APLICAÇÃO VIA AÉREA:**

**A aplicação via aérea é indicada para as culturas: Algodão, Arroz irrigado, Aveia, Cana-de-açúcar, Centeio, Cevada, Feijão, Milheto, Milho, Soja, Sorgo e Trigo.**

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

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

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

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

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

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

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

**Volume de calda:** 10 a 40L/ha ou conforme recomendação do tipo de aeronave utilizada.

**Condições Climáticas:**

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

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

**LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

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

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

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

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

**INTERVALO DE SEGURANÇA**

<b>Cultura</b>	<b>Intervalo de Segurança</b>
Algodão	30 dias
Amendoim	30 dias
Arroz Irrigado	35 dias
Aveia	30 dias
Café	45 dias
Cana-de-açúcar	30 dias
Centeio	30 dias
Cevada	30 dias
Feijão	15 dias
Gramados	UNA
Milheto	30 dias
Milho	30 dias
Soja	30 dias
Sorgo	30 dias
Trigo	30 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:**

Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.

Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, não causará danos às culturas indicadas.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

Vide Modo de Aplicação.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

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

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

O produto fungicida FUSÃO EC é composto por metominostrobin e tebuconazol, que apresentam mecanismos de ação: inibidor do complexo III/citocromo bc1 e na 14C-demetilase na biosíntese de esterol, pertencentes aos Grupo C3 e Grupo G1, 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 C3 e G1 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](http://www.sbfito.com.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

**RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA À FUNGICIDAS PARA A FERRUGEM-DA-SOJA:**

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

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

O produto fungicida FUSÃO EC é composto por metominostrobin e tebuconazol, que apresentam mecanismos de ação: inibidor do complexo III/citocromo bc1 e na 14C-demetilase na biosíntese de esterol, pertencentes aos Grupo C3 e Grupo G1, 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 C3 e do Grupo G1 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](http://www.sbfito.com.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

### **MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS**

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle.

O uso de sementes sadias, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, fungicidas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

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

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

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou com defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.

- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com 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 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; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela preparação da calda em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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

- Evite, o máximo possível, o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita)
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão 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; 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 permaneça 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, utilize 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 com tratamento hidrorrepelente 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, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



ATENÇÃO

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

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônomo do produto.

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

**Inalação:** Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

– INTOXICAÇÕES POR FUSÃO EC –  
(Metominostrobin e Tebuconazol)

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	METOMINOSTROBINA: Estrobilurina TEBUCONAZOL: Triazol
Classe toxicológica	<b>CATEGORIA 4: POUCO TÓXICO</b>
Potenciais vias de exposição	Dérmica, ocular, inalatória, oral.
Toxicocinética	<p><b>METOMINOSTROBINA</b> Em estudos em animais, nos machos, a excreção urinária (38-45% da dose em 120 horas) foi significativamente mais baixa do que nas fêmeas (66-70% da dose). A excreção fecal correspondente foi mais alta nos machos (48-57% da dose) do que nas fêmeas (27-28% da dose). Após dose intravenosa, a excreção urinária também foi mais baixa nos machos (52% da dose) do que nas fêmeas (78% da dose), embora ambas tenham sido significativamente mais altas após dose oral.</p> <p><b>TEBUCONAZOL</b> Em estudos em animais de laboratório, o tebuconazol tem ação sobre: fígado (indução das enzimas microssomáticas, vacúolos nos hepatócitos, assim como proliferações no duto biliar); sangue (redução dos eritrócitos, nível de hemoglobina, valor dos hematócitos e aumento dos reticulócitos) e glândulas suprarrenais (vacúolos na camada externa). Após ingestão oral, o produto é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal, alcançando concentração máxima no plasma em menos de duas horas. No organismo é metabolizado principalmente por oxidação. A eliminação dos órgãos e tecidos também ocorre de forma rápida, principalmente pelas vias biliar/fecal e pela via urinária. Quantidades pequenas são eliminadas pelo ar exalado. O produto não se acumula no organismo, sendo eliminado em 72 horas. Via dermal, o produto é rapidamente absorvido, alcançando o equilíbrio em menos de uma hora e, em seguida, declinando durante as 24 horas de exposição. Foram encontradas baixas concentrações do produto no sangue, indicando que somente uma pequena quantidade do produto absorvido pela pele atinge o sangue.</p>
Toxicodinâmica	<p><b>METOMINOSTROBINA: (-)</b></p> <p><b>TEBUCONAZOL:</b> Em ratos, tem ação sobre: fígado (indução das enzimas microssomáticas, vacúolos nos hepatócitos, assim como proliferações no duto biliar), sangue (redução dos eritrócitos, nível de hemoglobina, valor dos hematócitos e aumento dos reticulócitos) e glândulas suprarrenais (vacúolos na camada externa). Após ingestão oral, o produto é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal. A eliminação ocorre de forma rápida, principalmente pelas vias biliar/fecal e pela via urinária. Quantidades pequenas são eliminadas pelo ar exalado. O produto não se acumula no organismo, sendo eliminado em 72 horas.</p>
Sintomas e sinais clínicos	<p><b>METOMINOSTROBINA</b> Leve a moderada toxicidade consiste tipicamente em leve irritação dérmica e leve irritação da membrana mucosa, podendo haver queimação da membrana mucosa após ingestão. Há relatos de dor no trato respiratório, fraqueza, dor de cabeça e tontura após exposição inalatória.</p> <p><b>TEBUCONAZOL</b></p>

	Em humanos há irritação dérmica leve e não há evidência de toxicidade sistêmica. Pode ocorrer irritação ocular após exposição ao triazol.
Diagnóstico	<p><b>METOMINOSTROBINA</b> A maioria dos pacientes expostos a estrobilurinas não necessitam de avaliação laboratorial. A avaliação laboratorial e radiografias podem ser vinculadas aos sintomas. Monitorar sinais vitais após exposição significativa.</p> <p><b>TEBUCONAZOL</b> Inúmeras substâncias químicas produzem alterações no sistema hematopoiético, no fígado e nos rins. Sugere-se monitorar contagem de células sanguíneas, avaliar urina e funções hepática e renal em pacientes com exposição significativa.</p>
Tratamento	<p><u>Antídoto</u>: não há antídoto específico conhecido para a substância.</p> <p>O tratamento é sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para a manutenção das funções vitais.</p> <p><b>METOMINOSTROBINA</b> Exposição oral: tratamento de suporte e sintomático é a base para tratamento de exposição à estrobilurinas. Exposição ocular: remover lentes de contato e lavar olhos expostos com grande quantidade de água ou solução salina 0,9%, por 15 minutos. Exposição inalatória: mover o paciente ao ar fresco. Monitorar distúrbios respiratórios. Se houver tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto a possível irritação do trato respiratório, bronquite ou pneumonite. Administrar oxigênio e proceder com ventilação assistida, se necessário. Em caso de broncoespasmo tratar com agonistas beta-2-adrenérgico via inalatória. Em pacientes com broncoespasmo, considerar administração de corticosteroides sistêmicos. Exposição dérmica: remover a roupa contaminada e acessórios e armazená-las em sacos plásticos. Lavar as áreas expostas com água e sabão por 10 a 15 minutos.</p> <p><b>TEBUCONAZOL</b> Exposição oral: caso ocorra irritação significativa no trato gastrointestinal ou esôfago, avaliar se a lavagem gástrica é uma opção e se não levaria a uma complicação por sangramento ou perfuração. Pode-se oferecer, em casos de ingestão de ácidos ou bases, leite ou água assim que possível, após a ingestão. Exposição inalatória: mover o paciente ao ar fresco. Monitorar distúrbios respiratórios. Se houver tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto a possível irritação do trato respiratório, bronquite ou pneumonite. Administrar oxigênio e proceder com ventilação assistida, se necessário. Em caso de broncoespasmo tratar com agonistas beta-2-adrenérgico via inalatória. Em pacientes com broncoespasmo, considerar administração de corticosteroides sistêmicos. Exposição ocular: remover lentes de contato e lavar olhos expostos com grande quantidade de água ou solução salina 0,9%, por 15 minutos. Exposição dérmica: remover a roupa contaminada e acessórios e armazená-las em sacos plásticos. Lavar as áreas expostas com água e sabão por 10 a 15 minutos.</p> <p><b>Cuidado para os prestadores de primeiros socorros:</b> EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um</p>

	<p>equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.</p> <p>A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeáveis, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.
Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos.
ATENÇÃO	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT – ANVISA/MS).</p> <p>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).</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: 0800 774 4272</b></p> <p><b>Endereço eletrônico da empresa: <a href="http://www.ihara.com.br">www.ihara.com.br</a></b></p> <p><b>Centro de Envenenamento do Paraná: 0800-410148</b></p>

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

Vide itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”

## EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

### EFEITOS AGUDOS DO PRODUTO FORMULADO

DL50 oral em ratos: 500 mg/kg p.c.

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

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

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: causou edema e eritema reversíveis em até 10 dias.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: causou irite e quemose reversíveis em 48 horas e hiperemia, reversível em 72h

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante

Sensibilização respiratória em ratos: dado não disponível

Mutagenicidade: produto não mutagênico

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

### EFEITOS CRÔNICOS DO INGREDIENTE ATIVO

#### METOMINOSTROBINA

Nos estudos toxicológicos crônicos, foram realizadas observações das condições gerais, verificação do consumo de água e exames oftalmológicos as quais não revelaram alterações relacionadas à substância teste. O peso corporal nos machos do grupo de 3500 ppm apresentou expressiva diminuição após a Semana 93 e as fêmeas do mesmo grupo exibiram inibição do ganho de peso após a Semana 4. O consumo alimentar, consumo diário por kg de peso corporal, aumentou nas fêmeas do grupo de 3500 ppm. A eficácia alimentar das fêmeas do mesmo grupo diminuiu. Urinálise revelou proteinúria em machos e fêmeas do grupo de 3500 ppm. Exames hematológicos revelaram leve anemia e aumento

na contagem plaquetária, e fibrinogênio em machos e fêmeas do grupo de 3500 ppm. Exames patológicos revelaram alterações no fígado, rins, nas glândulas adrenais, baço, esterno (medula óssea), fêmur (medula óssea), pulmões e duodeno.

#### TEBUCONAZOL

Nos estudos realizados com ratos em laboratório durante dois anos, observou-se na dose máxima testada (1000 ppm), uma leve influência no consumo de ração e água, bem como um retardamento no crescimento dos animais. Para os demais parâmetros requeridos neste tipo de estudo, não foram observados nenhuma anormalidade ou efeitos significativos. O produto não foi mutagênico, carcinogênico ou embriofetotóxico para os animais testados. A dose sem efeito tóxico foi de 300 ppm para ratos machos e fêmeas.

#### 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 TOXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos).
- 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 a 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 e outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### **3- INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**, telefone 0800-770-1760.
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de PVC, óculos protetores e máscara com filtro)
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para 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<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

#### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

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

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPIs – 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 da lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica perfurando o fundo.

##### **Lavagem sob pressão:**

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato 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, 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, perfurando o fundo.

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

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

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

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

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

#### **TRANSPORTE**

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

#### **EMBALAGEM 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 (seis) meses após o término do prazo de validade.

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

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

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

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

**É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM DAS EMBALAGENS VAZIAS OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.**

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

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

**PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante 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.

**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 DO MUNICÍPIO:**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.